

„Lietuvos ryto“ žurnalas

<http://kompiuterija.lrytas.lt>

# Kompiuterija

9 771392 349008

04 2008 m. balandis, Nr. 128

Kaina 4,50 Lt

Jei nebuvai  
**BLOGin**  
2008

Pieškime ir  
braižykime  
**laisvai!**

Tinklalapio  
šrifto  
formavimas

Vaizdo  
įrašymas  
prieš  
montuojant

Sūris  
paveikslėlių  
redagavimo  
programose

Moterims  
reikia  
laisvalaikio  
internete





XPS™



Do More



## Našus ir elegantiškas

XPS M1530 – gerai subalansuotas 15,4" įstrižainės nešiojamasis kompiuteris, skirtas darbui ir pramogoms. Naujajame kompiuteryje įrengtas šiuolaikinis trimatės grafikos procesorius, papildomai gali būti sumontuotas *Blu-ray* optinis įrenginys. XPS M1530 pagamintas iš ypač kokybiškų medžiagų, jam suteikiama trejų metų garantija.

### DELL XPS™ M1530

suteikiama 3 metų garantija

Kaina - 4199 Lt

- Intel® Core™2 Duo procesorius T7250 (2 GHz; 800 MHz FSB; 2 MB L2 cache);
- Autentiška Windows Vista® Home Premium operacinė sistema;
- 15,4" WSXGA+ LCD ekranas (įdiegta *TrueLife™* technologija);
- 2048 MB operatyvioji atmintinė;
- 160 GB diskas (HDD);
- NVIDIA® GeForce™ Go 8600M GT vaizdo plokštė;
- DVD-RW optinis įrenginys;
- 2 mln. taškų interneto kamera;
- Bluetooth, Fingerprint, Wireless 802.11b/g.

Kompiuterį rekomenduojame įsigyti šių įmonių salonuose:

**FIB** KOMPIUTERIAI

**ORTAKAS**  
PREKYBA KOMPIUTERIAIS

**ICG**  
KOMPIUTERIAI

## XPS™ M1530

Išskirtinis dizainas, galia ir funkcionalumas.  
Kompiuteris su Intel® Core™2 Duo procesoriumi.



Patogus valdymas nuotolinio valdymo pultu (įtrauktas į kompiuterio komplektą).



Gali būti įrengtas šviesos diodų LCD ekrano apšvietimas (tolygiai paskirstomas šviesos srautas, taupoma baterijų energija).



Tamsiai raudonas arba juodas korpusas.

DELL™

YOURS IS HERE



## ŠIAME NUMERYJE:

4 Kuriame portalą!  
BRONISLOVAS BURGIS

6 Tinklapių šrifto formavimas  
RENATA DANIELIENĖ

10 Vaizdo įrašymas prieš montuojant  
ELVINAS PILIPONIS

12 Geriausias informacijos šaltinis tyrėjams  
AUDRIUS JONAITIS

13 Trijų matavimų nuotraukos  
AUDRIUS JONAITIS

14 Nebijok ECDL egzamino  
RENATA DANIELIENĖ

16 Jei nebuvo BLOGIN 2008  
RIMAS ABROMAVIČIUS

18 10 technologinių derinių, pakeitusių kompiuterijos pasaulį  
GEDIMINAS ŠTIKONAS

22 ATX standartą turėjęs pakeisti BTX išėjo taip ir neatėjęs?  
ELVINAS PILIPONIS

23 Bankomatas tave apiplėš  
MIROSLAV LUČINSKIJ

24 Moterims reikia laisvalaikio internete

26 Sūris paveikslėlių redagavimo programose  
RENATA DANIELIENĖ

30 Trimačiai vaizdai – Shape 3D programa  
RIMANTAS KUODYS, RŪTA ČECHANAVIČIŪTĖ

31 Laiškai ir siuntos internete  
VLADAS PALUBINSKAS

32 Veidrodiniai fotoaparatai: ar verta atsisakyti kompaktiškumo?  
KLAIDAS ĄRMALIS

33 Gmail triukai. Kuriame patogią pašto aplinką  
RIMAS ABROMAVIČIUS

36 Mano dinaminis interneto puslapis  
KLAIDAS ĄRMALIS

38 Pieškime ir braižykime laisvai!  
JURGIS PRALGAUSKIS

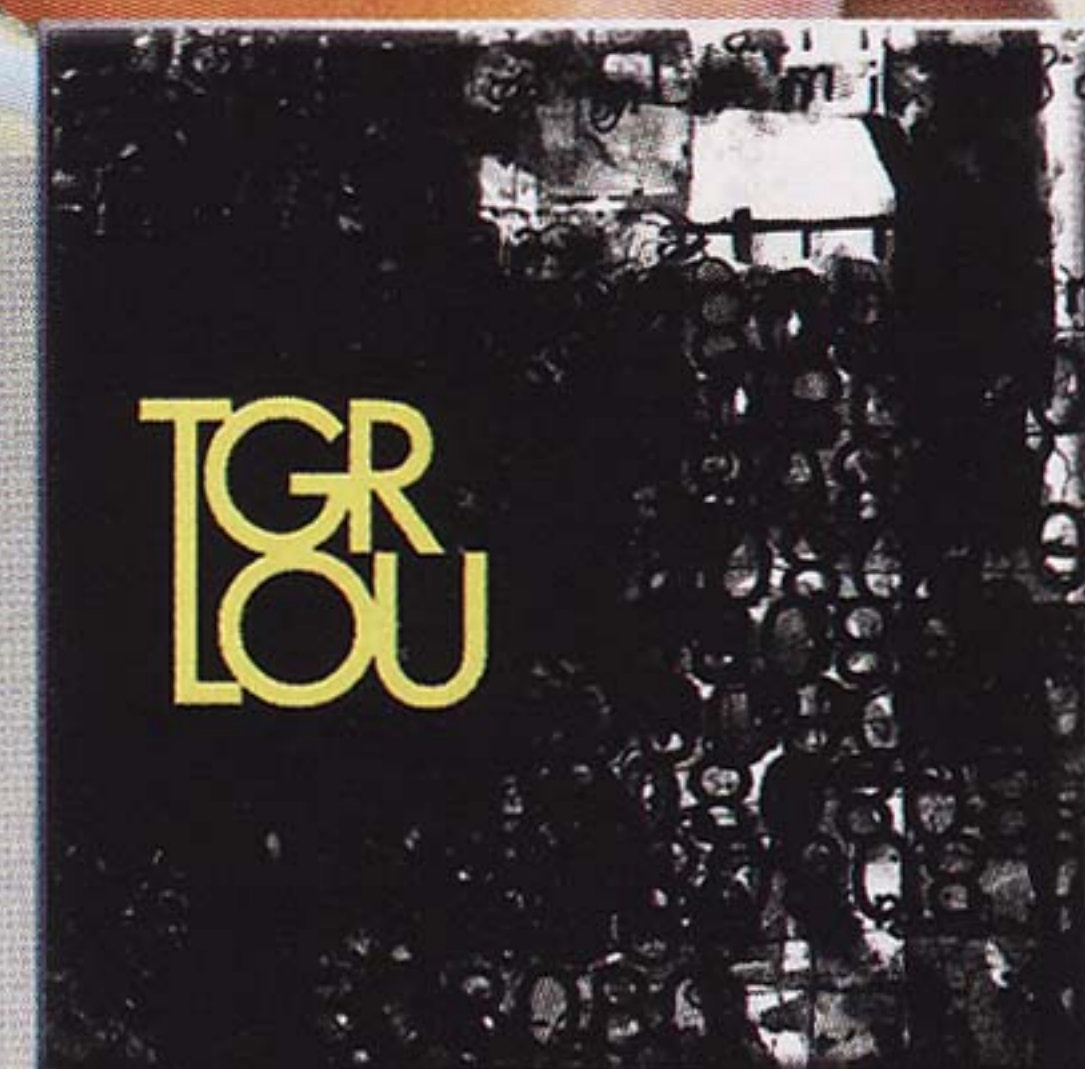
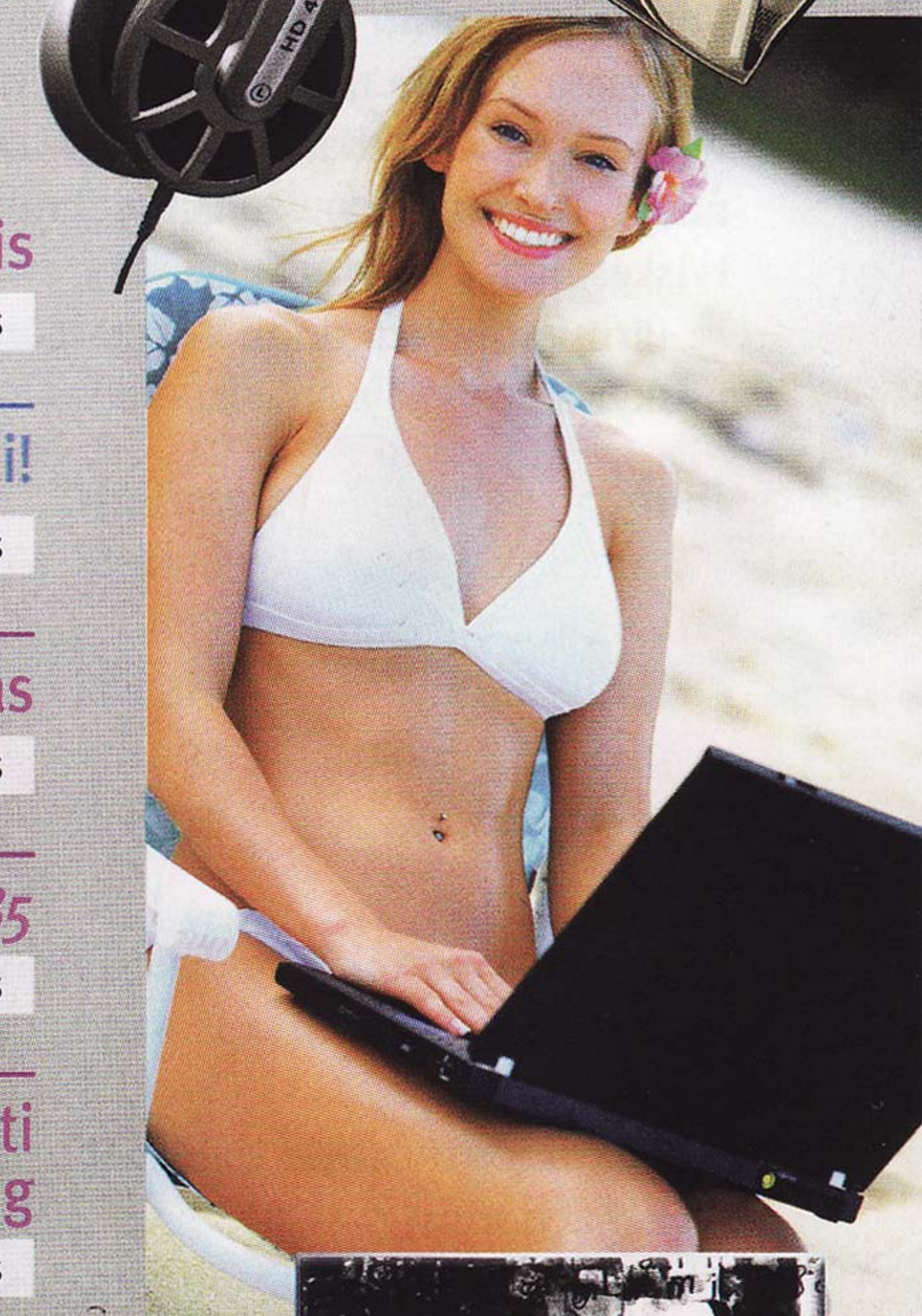
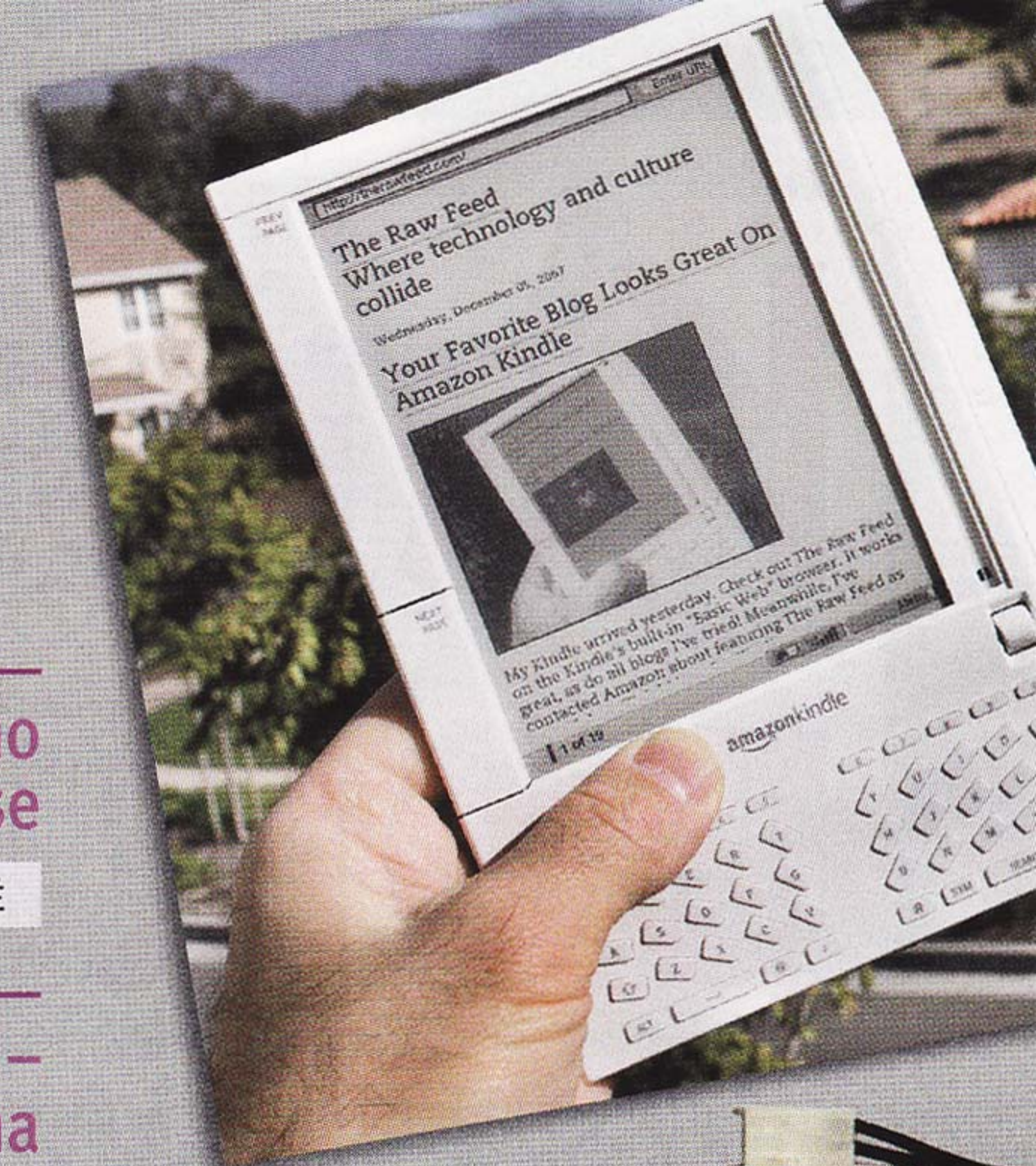
40 Kibernetinis karas  
ELVINAS PILIPONIS

41 Noriu muzikos: Sennheiser HD 485  
ELVINAS PILIPONIS

44 Kompiuteris gali prisiminti per daug  
ELVINAS PILIPONIS

45 QR kodas  
KAROLIS PARFENIUKAS

50 Pramogos



Šiame numeryje reklamuojama:

Genius	7 p.
ACC	2 p.
ACC	10, 11, 14, 15, 20-23, 27, 30, 32-35, 38, 39 p.
Bitė	52 p.

Redaktorius Bronislovas Burgis. Redaktoriaus pavaduotojai: Audrius Jonaitis, Rimas Abromavičius.

Apžvalgininkai ir reporteriai: Renata Danielienė, Rūta Makūnaitė, Elvinas Piliponis, Gediminas Štikonas, Artūras Vedrickas, Marius Virbickas.

Viršelio autoriai – Aleksejus Kudinovas ir Audrius Jonaitis.

Techninė redaktorė Vaida Dosinienė. Kalbos redaktorė Rosita Kupčinskienė.

Spausdino „Lietuvos ryto“ spaustuė, Sodų g. 83, Skaidiškės, LT-13274 Vilniaus rajonas.

Užsakymo Nr. 517, 6,5 spaudos lanko. Tiražas 10 000 egz.

Leidžiamas nuo 1997 m. rugsėjo mėn. Leidėja – uždaroji akcinė bendrovė „Lietuvos rytas“.

Redakcijos telefonai: (8 37) 45 14 69, 40 02 90, faksas (8 37) 40 02 77.

Adresas: Laisvės al. 7, LT-44237 Kaunas. Elektroninis paštas: [kompiuterija@lytas.lt](mailto:kompiuterija@lytas.lt)



# Kuriame portalą!

*Nebeužtenka man tik svetainės, noriu turėti portalą! Tiesą sakant, niekas nežino, kas tas portalas, bet visi intuityviai (įgimtu jausmu) supranta, kad tai kažkas didelio, didingo!*

Portalai kuriami dėl dviejų priežasčių: vieni patenkina savininkų užgaidas, ambicijas, kiti uždirba pinigų. Žinoma, dažniausiai norisi ir vieno, ir kito. Kaip tik dėl to savininkai būtinai pabrėžia, jog jų portalas kitoks!

Ir mūsų portalas bus kitoks! Pasinaudosime žurnalų, savo svetainėje parengsiu skyrių portalui aptarti, vadovausimės nuostata „Ir šviesa, ir tiesa mūs žingsnius telydi“, portalą skirsime moksleiviams, kasdien kelias valandas „moderuosime“ laiškus, skelbsime naują informaciją, šluosime lauk senienas. Portalas tviskėte tviskės, kvies ir švies!

Pirmiausia sukurkime struktūrą. Štai kokie bus skyriai ir poskyriai:

## **Darau:**

rašau  
verčiu  
fotografuoju  
piešiu

## **Domiuosi:**

literatūra  
kinu  
muzika  
sportu  
sveikata

## **Naudujuosi:**

kompiuterija  
telefonija  
namų darbais  
patarimais

## **Pramogauju:**

žaidimai  
galvosūkliai  
anekdotai  
pažintys  
meilė

Žinoma, portalas sparčiai plėsis, atsiras naujų temų, gal kai kurie skyriai susilies, gal išnyks. Jau dabar galite pasiūlyti, ko norėtumėte.

**Pakomentuosime tik keletą skyrių.**

Labai norime paskatinti moksleivius rašyti! Pavyzdžiui, skyriuje „**Darau: rašau**“ pasiūlysiu pratęsti šią detektyvinę istoriją:

*Sodyba nuošali, prie miško, už krūmokšnių, bet iki greitkelio – tik pora šimtų metrų. Šuo sodyboje kaukė visą naktį, todėl neapsikentę artimiausi kaimynai užsuko pasidomėti, ar nenuutiko nelaimė (yra toks prietaras – šuo kaukia prieš kieno nors mirtį). Duris rado praviras, sodyboje – nė gyvos dvasios. O juk aštuoniasdešimtmetis šeimininkas retai kada iš namų beišeidavo. Maisto parnešdavo jo trisdešimčia metų jaunesnė trečioji žmona.*

*Nepanašu, kad iš namų būtų kas nors išnešta. Niekas nesudaužyta, nesulaužyta. Šulinio dangtis uždengtas. Kaimynus nustebino tik naujutėlaitė valtis, plūduriuojanti mažyčiame tvenkinėlyje prie tvarto. Nuskęsti tame tvenkinėlyje galėtų nebent kūdikis. Ir kam ta valtis? Nuo sodybos iki ežeriuko – apie porą kilometrų...*

Duokite laisvę fantazijai! Parašykite maždaug šimto žodžių tęsinį. Geriausių detektyvų rašinius toliau galės pratęsti kiti internautai.

Skyriuje „**Darau: verčiu**“ pateiksime rusiško eilėraščio posmelį ir jo vertimą:

Ты большая в любви,  
Ты смелая,  
Я же робок на каждом шагу.  
Я плохого тебе не сделаю,  
А хорошее — вряд ли смогу.

Tu didinga, kai myli,  
Tu degini!  
Man gi trūksta kas kartą drąsos.  
Nenuskriausiu tavęs, nepažeminsiu,  
Bet nejausi ir džiaugsmo gaidos.

Paklausime, kas originalo autorius, ir pasiūlysiu posmelį išversti geriau. Kitą kartą imsime angliško ar prancūziško teksto.

Skyriuje „**Darau: fotografuoju**“ norėsite paskelbti savo labiausiai pavykusias nuotraukas. Pavyzdžiui, šios dvi strazdanotos paauglės pievoje – teisinga nuotrauka!

Moksleiviams turėtų patikti **Namų darbų** skyrius. Tarkim, neįveikiate uždavinio, o mes jums padedame.

Pakeiskite sandaugą:  $x^4 + 1$

Sprendimas:

$$x^4 + 1 = x^4 + 2x^2 + 1 - 2x^2 = (x^2 + 1)^2 - 2x^2 = (x^2 + 1 - \sqrt{2}x) * (x^2 + 1 + \sqrt{2}x)$$

Manome, kad kartais mums pavyks uždavinius paversti pramoga, **galvosūkliais**.

Žinote, kad trikampio vidaus kampų suma lygi 180 laipsnių. Įrodykite, kad keturkampio vidaus kampų suma lygi 360 laipsnių. O kokia penkiakampio vidaus kampų suma?



# KONKURSUI Pažaiskime ateitį



## Kaip programuoti neprogramuojant?

Programavimas – tai tam tikrų kompiuterio instrukcijų, rašomų programavimo kalba, kūrimas. Programuotojai su kompiuteriu „bendrauja“ programavimo kalbomis, tačiau šį barjerą jau būtų galima peržengti. Yra sukurta programavimo kalbų matema-

tikams. Tokių programų tekstas labiau primena lygčių ir formulių rinkinius, nei kitų programavimo kalbų sakinius. Mano manymu, galima sukurti kalbą, kurią suprastų beveik visi. Pažvelkite į tokios kalbos sakinius, palygintus su C kalbos sakiniais:

Sveikasis skaičius <i>i</i> ;	⇔	<code>== int i;</code>
Priskirti <i>i</i> reikšmę 240;	⇔	<code>i = 240;</code>
Jei <i>i</i> yra 240;	⇔	<code>if (i == 240);</code>
Išspausdinti <i>i</i> reikšmę;	⇔	<code>printf("%d,i);</code>
Įvesti <i>i</i> reikšmę;	⇔	<code>scanf("%d, &amp;i);</code>

Aišku, kyla klausimas, koku funkcionalumu pasižymėtų programos, parašytos tokia kalba, nes kai kuriuos programavimo kalbų sakinius būtų sudėtinga perteikti. Na, bet mokyklose dėstomam programavimui tikrai galima sukurti tokią kalbą.

Tačiau programavimas – toli gražu ne tik programavimo kalbos išmanymas. Kur kas sudėtingiau sugalvoti algoritmą užduočiai atlikti.

Tikrai nemanau, kad daug ne informatiką studijuojančių ar studijavusių žmonių gebės parašyti veiksmingą rūšiavimo algoritmą, tad ateityje programuotojų niekas nepakeis, jų paklausa tikriausiai nė kiek nesumažės – tik didės.

*Alesis Novik*

❖ Neabejojame, kad norite **Pažinčių** skyriaus, bet skelbsime tik šmaikščius, originalius laiškėlius. Pavyzdžiui, tokius:

*Šimtą metrų nubėgu per 13,2 sekundes, moku dviem būdais įrodyti Pitagoro teoremą, galiu įdiegti Windows operacinę sistemą. Nemoku bučiuotis, nes niekada nebandžiau. Esu gerokai gražesnis už velnią.*

Portalas patiks ne tik jums, moksleiviai, bet ir jūsų tėvams, nes mes taisysime jūsų gramatines klaidas, blokuosime žargoną, keiksmazodžius, jūsų pateiktus kūrinius komentuos profesionalai. Tuo ir skirsis mūsų portalas nuo daugybės jau veikiančių.

Svajokime, diskutuokime. O portalą gal sukurs turtingi leidėjai?

*Bronislovas Burgis*  
[www.burgis.lt](http://www.burgis.lt)



**PAVASARIS** Andros Kučinskaitės nuotrauka





## Programavimas mintimis ir ne tik...

Kompiuterio vartotojas (ne profesionalas) gali naudotis visomis taikomosiomis ir žaidimų programomis, nesuprasdamas, kaip tos programos veikia. Ne vienas norėtų (ar bent jau pasvajoja) sukurti kokią nors (tegu ir paprastą) programą. Tačiau tai padaryti galima ir nemokant programuoti – programas, kompiuterinius žaidimus galima kurti mintimis. Kaip tai atrodys? Kaip tai veiks?

Reikia sukurti tam tikrą „prisitaikantį“ programų kūrimo variklį, gebantį žmogaus minties (vaizduotės) kūrinius paversti programiniu kodu. Žmogus, mintyse sukūręs vaizdą, matytų jį ekrane.

Minčių modeliavimą galima pritaikyti įvairiose srityse.

1. **Medicinoje.** Gydytojas, psichoanalitikas, matydamas paciento vaizdinius, galėtų pasiūlyti tam tikrą gydymo metodiką.
2. **Kriminalistikoje.** Tyrėjas (prokuroras) galėtų gauti informaciją apie nusikaltimą iš nusikaltėlio, taikydamas minčių skaitymo

principą. Galima sakyti, jog tai – vaizdinis melo detektorius.

3. **Elektroniniams prietaisams valdyti.** Žmogus minties jėga galėtų valdyti automobilius, buities prietaisus, apšvietimo įrangą.
4. **Filmams kurti.** Kiekvienas žmogus galėtų kurti fantastinius, kovinius filmus, melodramas.

Panagrinėjome minčių modeliavimą „į išorę“. Dabar pagalvokime, ką žmogus galėtų gauti savo protui ir mintims. Tai būtų minčių modeliavimas „į vidų“. Ši (sudėtingesnė) technologija išspręstų daugelį problemų, susijusių su žmogaus lavinimu (protiniu, emociniu, dvasiniu).

Minčių modeliavimas yra susijęs su žmogaus privatumo problema. Taigi ši technologija gali turėti ir neigiamų pasekmių. Ateitis parodys, kaip bus.

Sigitas Norvaišas, Vilnius

# Tinklalapis

## ŠRIFTO FORMAVIMAS

RENATA DANIELIENĖ

*Kuriant interneto tinklalapį, galima formuoti jo elementus. Šiame straipsnyje bus apžvelgtos šriftų formavimo taisyklės taikant pakopinius stilius. Formavimo taisyklės gali būti aprašomos \*.css tipo faile arba dokumento aprašo dalyje Head. Jei specialus formavimas taikomas pavieniais atvejais, stilių galima aprašyti formuojamą elementą gaubiančioje žymoje.*

## ŠRIFTŲ FORMAVIMO TAISYKLĖS

Formuojant tekstą, galima nurodyti šrifto savybes, teksto transformacijas (mažosiomis, didžiosiomis raidėmis), tarpus tarp raidžių ar eilučių, lygiavimą, spalvą ir kitas savybes.

Taikant šrifto parametrus tekstui, galima nurodyti:

- šriftą – *font-family*;
- stilių – *font-style*;
- raidžių storį – *font-weight*;
- aukštį – *font-size*;
- raidžių vaizdavimą mažosiomis, didžiosiomis raidėmis (*small-caps*) – *font-variant*.

### Šriftas

Parametru *font-family* galima nurodyti šriftų šeimą, kuria bus perteikiamas nurodytas tekstas. Populiariausi šriftai yra *Arial*, *Verdana*, *Helvetica*, *Times New Roman*. Nesirinkite retų šriftų, mat jei vartotojo kompiuteryje tokio šrifto nebus, jis matys kitaip suformuotą tekstą. Tokiu atveju bus parinktas panašus į nurodytą šriftas arba tas, kuris priskirtas naršyklėje.

Taikant pakopinius stilius, galima nurodyti kelis šriftus, jei vartotojo kompiuteryje nebūtų kažkurio šrifto. Nurodant šriftus, galima įterpti ir tų šriftų šeimą. Jei vartotojo kompiuteryje nebus nurodytų šriftų, bus parinktas panašus iš tos pačios šriftų šeimos.

### Šrifto taisyklių aprašo šablonas

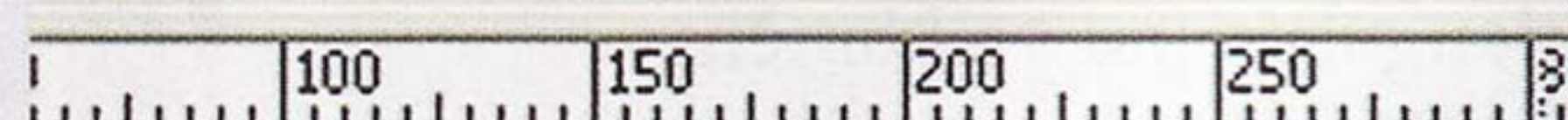
*font-family: [šrifto\_pavadinimas, šriftų\_šeima].*

### Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

*.antraste { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; }*

### Formavimo taisyklių taikymas

```
<p class="antraste">
Antraštės tekstas</p>
<p>Paprastas tekstas</p>
```



Antraštės tekstas

Paprastas tekstas



## Naujoviška „OptoWheel“ pelė

Spartaus sukimo funkcija leidžia greitai  
pirmyn ir atgal vartyti šimtus dokumentų  
arba žiniatinklio puslapių

### • Laser Technology Series



**Traveler 915 Laser**  
2.4G belaidžio ryšio lazerinė  
nešiojamojo kompiuterio pelė



**Navigator 535 Agama**  
įvairios paskirties lazerinė  
žaidimų pelė profesionalams



**Traveler 100V Laser**  
1600 dpi lazerinė pelė



**Navigator 805**  
2,4 GHz belaidžio ryšio lazerinė pelė  
su priėmimo apsauga



**Navigator 335**  
Juoda lazerinė nešiojamojo  
kompiuterio žaidimų pelė



**Traveler 305 Laser**  
1600 dpi miniatiūrinė  
lazerinė pelė



### **Traveler 355 Laser** Naujoviška „OptoWheel“ pelė

- Lazerinė technologija suteikia daugiau valdymo galimybių nei turi LED optinės pelės
- „OptoWheel“ – liečiamasis slinkties skydelis – leidžia patogiai slankioti žymiklį įvairiomis kryptimis
- Galima derinti jautrumą – 1600 ir 800 dpi raiška



## Šrifto dydis

Formuojant tinklalapį, galima nurodyti absoliutų arba reliatyvų šrifto dydį.

### Reliatyvūs matavimo vienetai:

- **em** – atitinkamo šrifto dydis,
- **ex** – atitinkamo šrifto *x* aukštis,
- **px** – pikseliai – reliatyvūs vaizdavimo įrenginiuose,
- **procentai** – didinamas arba mažinamas numatytosios šrifto reikšmės dydis. 100 proc. atitinka numatytąjį šrifto dydį.

*Matavimo vienetas em* yra lygus elemento, kuriame jis panaudotas, apskaičiuotai parametro *font-size* reikšmei. Pavyzdžiui, jei aprašydami antraštės *h1* formavimą nurodysite parametro *font-size* 0,8 em reikšmę, antraštės *h1* aukštis bus 20 proc. mažesnis už elementų medyje aukščiau esančio (šiuo atveju *body*) elemento šrifto dydį.

*Matavimo vienetas ex* dažniausiai yra lygus parinkto šrifto mažosios *x* raidės aukščiui. Jei šriftas neturi *x* raidės, ieškoma kita raidė, pavyzdžiui, mažoji *o*. Jei neįmanoma nustatyti aukščio, priskiriama numatytoji 0,5 em reikšmė.

*Matavimo vienetas px* yra reliatyvus vaizdavimo įrenginiuose, atsižvelgiant į to įrenginio raišką. Spausdintuvai pikseliais nurodytą raidžių dydį gali interpretuoti skirtingai. Vienas pikselis gali būti apytiksliai lygus 0,2 mm.

### Absoliutūs matavimo vienetai:

- **in** – coliai (colis = 2,54 cm),
- **cm** – centimetrai,
- **mm** – milimetrai,
- **pt** – punktai (punktas = 1/72 colio, apytiksliai 0,35 mm),
- **pc** – cicerai (ciceras = 12 punktų, apytiksliai 4,5 mm).

Galimas reliatyvus ir absoliutus teksto aukštis, tačiau generuojant tinklalapio spausdinimo maketą geriausia naudoti punktus arba cicerus.

## Šrifto stilius

Parametru *font-style* galima nurodyti, ar šriftas bus pasviręs, ar ne.

Galimos parametro *font-style* reikšmės: *italic*, *normal*, *oblique*. Reikšmės *italic* ir *oblique* pakreipia šriftą.

### Šrifto taisyklių aprašo šablonas

*font-size: [reikšmė].*

### Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

```
body {  
  font-size: 18px;  
  .antraste {  
    font-size: 1.3em;  
    line-height: 300%; } /* eilutės aukštis */
```

### Formavimo taisyklių taikymas

```
<p class="antraste">  
Antraštės tekstas</p>  
<p>Paprastas tekstas</p>  
<p>Paprastas tekstas</p>
```

Antraštės tekstas

Paprastas tekstas

Paprastas tekstas

### Šrifto taisyklių aprašo šablonas

*font-style: [reikšmė].*

### Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

```
p {font-style: normal;}  
.antraste {  
  font-style: oblique;}
```

### Formavimo taisyklių taikymas

```
<p class="antraste">  
Antraštės tekstas</p>  
<p>Paprastas tekstas</p>
```

Antraštės tekstas

Paprastas tekstas



## Šrifto storis

Parametru *font-weight* šrifto storį galima nurodyti dviem būdais: skaitine reikšme arba raktiniu žodžiu. Taip galima valdyti teksto ryškumą.

*font-weight* skaitinė reikšmė kinta nuo 100 iki 900: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900.

Šrifto storį galima valdyti ir raktiniais žodžiais: *normal*, *lighter*, *bold*, *bolder*.

Raktiniai žodžiai atitinka skaitines reikšmes: *normal* – 100, *lighter* – 400, *bold* – 700, *bolder* – 900.

Šrifto taisyklių aprašo šablonas

*font-weight*: [reikšmė].

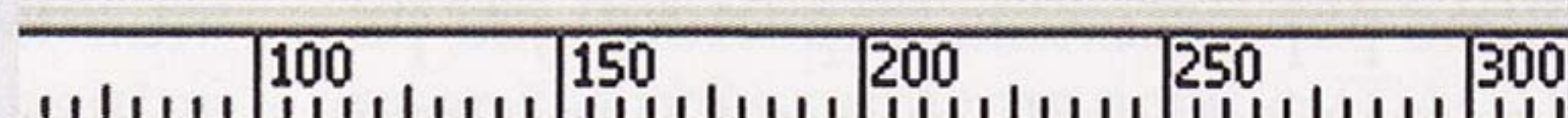
Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

*p {font-weight:400;}*

*.ryskus {font-weight:bolder;}*

Formavimo taisyklių taikymas

```
<p class="ryskus">
"Pusjuodis" tekstas</p>
<p>Paprastas tekstas</p>
```



**"Pusjuodis" tekstas**

Paprastas tekstas

## Mažosios ir didžiosios (small-caps) raidės

Parametru *font-variant* tekstą galima perteikti mažosiomis ir didžiosiomis raidėmis. Šis parametras gali įgyti dvi reikšmes – *normal* ir *small-caps*. Pasirinkus *small-caps* reikšmę, mažosios raidės paverčiamos didžiosiomis, tačiau jos šiek tiek mažesnės už tikras didžiąsias.

Pavyzdžiui, žodyje „antrašTės“ raidė „T“ yra didžioji. Peržiūros lange galima pamatyti, kad ji šiek tiek didesnė už konvertuotas raides.

Šrifto taisyklių aprašo šablonas

*font-variant*: [reikšmė].

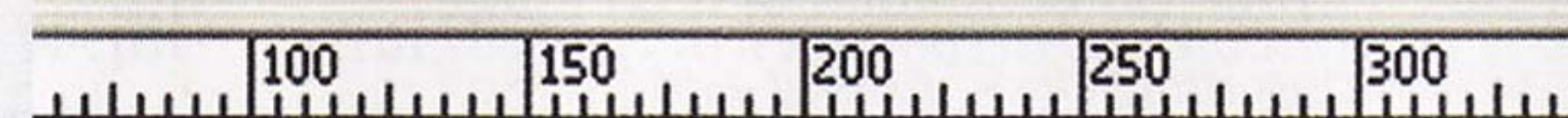
Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

*p {font-variant:normal;}*

*.antraste {font-variant:small-caps;}*

Formavimo taisyklių taikymas

```
<p><span class="antraste">
antrašTės</span>TEKSTAS</p>
<p>Paprastas tekstas</p>
```



ANTRAŠTĖS TEKSTAS

Paprastas tekstas

## Parametras font

Parametru *font* galima trumpiau aprašyti šrifto savybes.

Galimos *font* reikšmės: *font-style*, *font-variant*, *font-weight*, *font-size/line-height*, *font-family*.

Šrifto taisyklių aprašo šablonas

*font-variant*: [*font-style font-variant font-weight font-size/line-height font-family*].

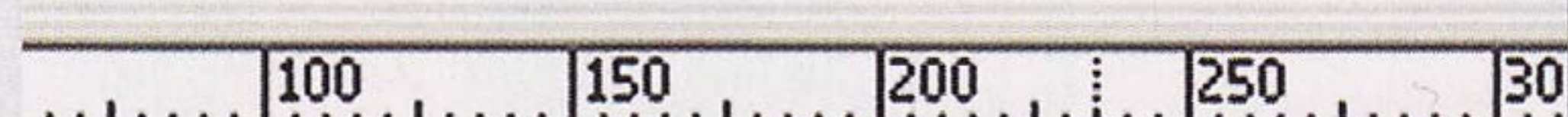
Šrifto taisyklių aprašo pavyzdys

*.antraste {font: italic small-caps bold 18px*

*Arial, Helvetica, sans-serif;}*

Formavimo taisyklių taikymas

```
<p class="antraste">
antrašTės tekstas</p>
<p>Paprastas tekstas</p>
```



ANTRAŠTĖS TEKSTAS

Paprastas tekstas



# Vaizdo įrašymas prieš montuojant

VAIZDO ĮRAŠAI PRADEdami APDOROTI PERKE-  
LIANT JUOS IŠ IŠORINĖS LAIKMENOS Į KOMPIUTERĮ.  
KOMPIUTERYJE JIE TURI BŪTI IŠSAUGOTI APDOROJIMO  
PROGRAMOMS SUPRANTAMU FORMATU.  
ĮRAŠUS GALIMA IMTI IŠ ĮVAIRIAUSIŲ ŠALTINIŲ: DVD  
AR „VIDEO CD“, INTERNETO SVETAINIŲ AR ĮVAIRIOMIS  
VAIZDO KAMEROMIS NUFILMUOTOS MEDŽIAGOS.

ELVINAS PILIPONIS

## Internetas ir failai

Bene paprasčiausia importuoti jau pa-  
rengtus vaizdo įrašų failus. Dažniausiai  
juos pakanka nukopijuoti, tačiau kartais  
įrašo formatą reikia pakeisti suprantamu  
pasirinktai įrašų apdorojimo programai.  
MPEG2, MJPEG ir DV AVI formatai turė-  
tų tikti bene visoms programoms. Išsa-  
mų galimų keitimo variantų ir reikalingų  
priemonių sąrašą rasite [http://www.video-  
help.com/convert](http://www.video-help.com/convert) puslapyje.

Šiek tiek sudėtingiau tvarkyti interne-  
te pateikiamus vaizdo įrašus. Pavyzdžiui,  
populiariajame YouTube portale įrašai pa-  
teikiami FLV formatu, tad juos apdoroti  
gali būti kebloka. Be to, tokio pobūdžio  
svetainėse paprastai nepateikiama nuo-  
rodų, leidžiančių išsaugoti patikusį įra-  
šą (nors jis siunčiamas į kompiuterį). No-  
rėdami išspręsti šią problemą, sumanūs  
žmonės įkūrė specialias svetaines [http://  
www.ripzor.com](http://www.ripzor.com) ir <http://vixy.net>, leidžian-  
čias ne tik atsisiųsti norimą FLV įrašą,  
bet ir iškart jį paversti norimu formatu.  
Minėtose svetainėse pateikiamos ir nuo-  
rodos į FLV formato apdorojimo progra-  
minę įrangą.

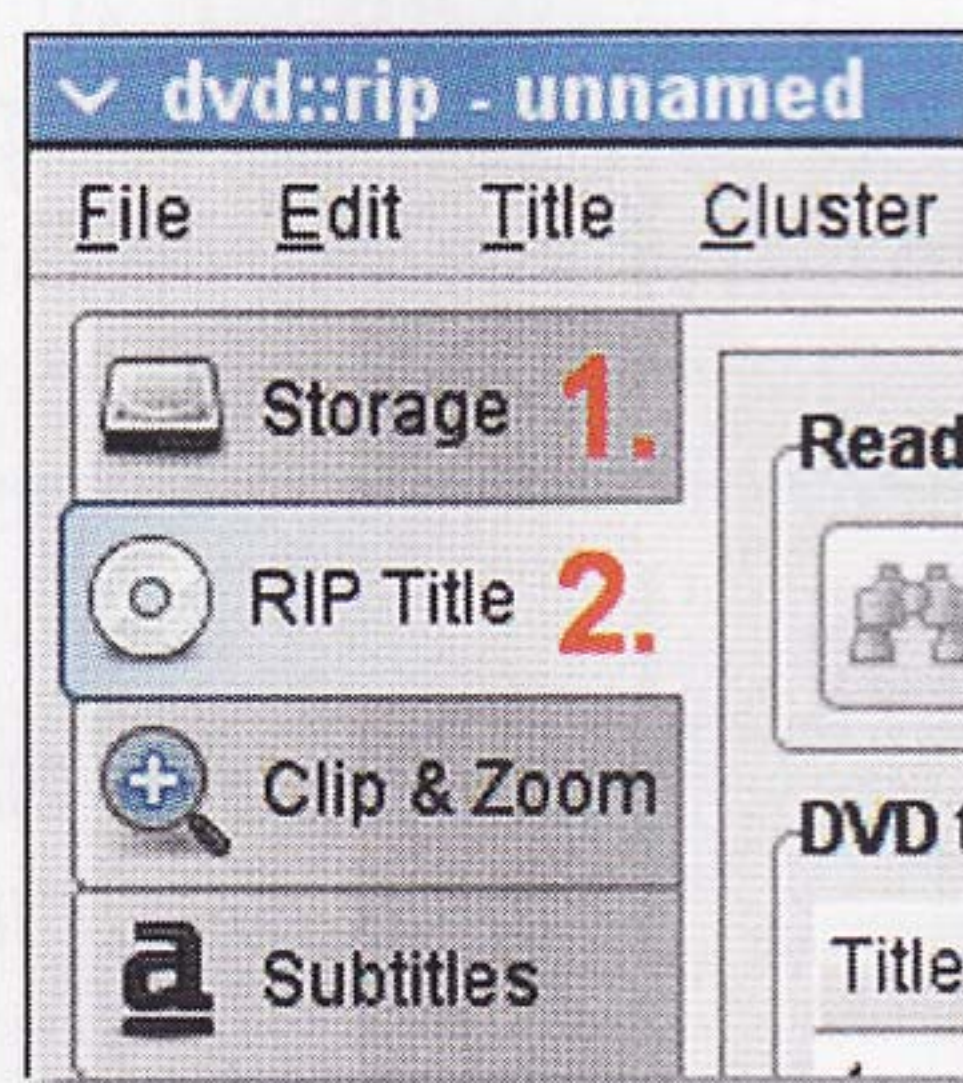
## DVD ir „Video CD“ diskų įrašai

Perkelti „Video CD“ medžiagą į kom-  
piuterį neturėtų būti sudėtinga – tam tik  
reikia nukopijuoti diske esančius AV-  
SEQnn.DAT bei AUDIOnn.DAT failus ir  
pavadinti juos .mpeg. DVD diskus, ypač  
komercinius, neva apsaugotus nuo kopi-  
javimo, nukopijuoti sudėtingiau. DVD  
turinys sudaromas iš .VOB failų, esančių  
VIDEO\_TS kataloge. Garsas kartais pa-  
teikiamas atskirais failais AUDIO\_TS ka-

taloge. Jei diskas apsaugotas  
nuo kopijavimo, šios painios  
failų struktūros tiesiogiai nu-  
kopijuoti nepavyks. Tam rei-  
kės specialių DVD rip progra-  
mų: OGM Rip, DVD::Rip (Li-  
nux) arba DVD Decrypter, Any  
DVD, Free DVD Ripper (Win-  
dows).

Pavyzdžiui, paleidus  
DVD::Rip programą, naujo projekto  
nuostatų pirmajame punkte (Storage) nu-  
rodomi katalogai, kuriuose turi būti išsau-  
gotas įrašas, ir pažymima nuostata Copy  
data from DVD to harddisk before en-  
coding. Kadangi medžiaga vėliau bus ap-  
dorojama, ją patartina išsaugoti „gimtu-  
ju“ MPEG2 formatu, mat kiekvieną kart  
perkoduojant nukenčia įrašo kokybė. An-  
trajame punkte (RIP Title) nurodoma, ku-  
riuos DVD skyrius (chapter) įrašyti į kaupi-  
klį, ir paspaudžiamas RIP selected title(s)/  
chapters mygtukas. Nurodyti DVD skyriai  
įrašomi į diskinį kaupiklį. Kiti DVD::Rip

programos punk-  
tai išsaugant me-  
džiagą vėlesniam  
apdorojimui nėra  
aktualūs. Jie  
reikalingi tik ku-  
riant AVI (OGG,  
MKV) formato  
DVD disko kopi-



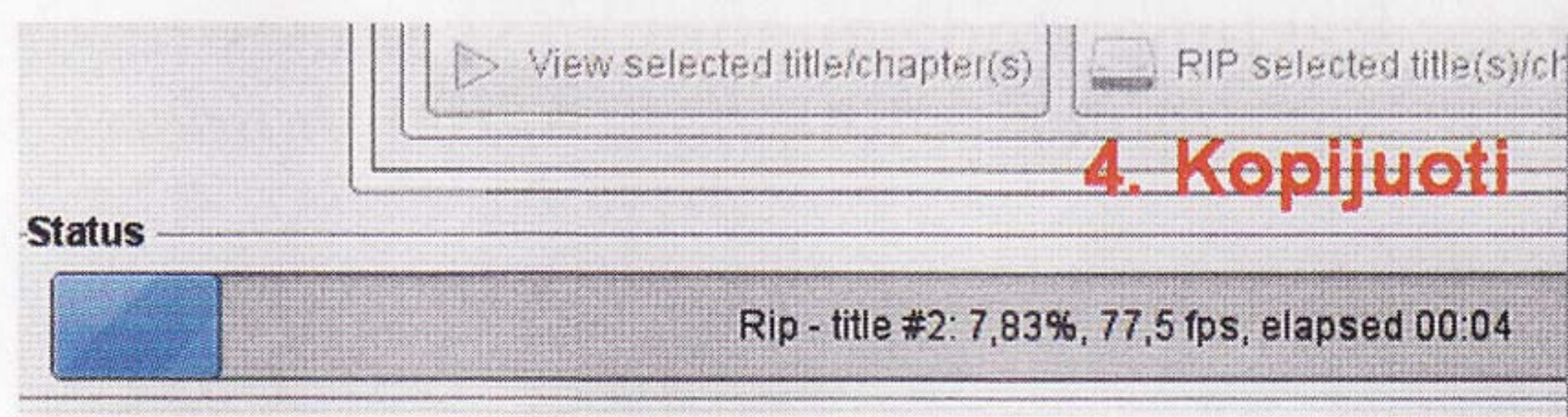
Read content

Read DVD table of contents Open DVD tray Close

DVD table of contents 3. Norimi skyriai

Title	Runtime	Norm	Chp	Audio	Framerate	Aspect	Frames	R
1	01:39:46	PAL	25	4	25	16:9	149650	7
2	00:02:39	PAL	2	2	25.000	16:9	3960	7
3	00:02:12	PAL	2	2	25	16:9	3302	7

DVD turiniui DVD::Rip programa nukopijuoti pakanka  
nurodyti kopijos katalogą (1) ir, pasirinkus norimus  
skyrius (3), spragtelėti kopijavimo mygtuką (4).



ją ir glaudinant 5–8 GB dydžio MPEG2  
įrašą į 1,5-2 GB MPEG4 įrašą be akivaiz-  
džių kokybės nuostolių.

## Vaizdo kameros ir televizija

Nuosava kamera nufilmuoti vaizdai ir  
televizijos įrašai taip pat yra populiarūs pir-  
minių įrašų šaltiniai. Juos galima skirstyti  
į skaitmeninius ir analoginius. Paprastai  
abiejų tipų signalams įrašyti reikalinga pro-  
graminė įranga, kuri pateikiama drauge su  
įrenginiu. Pavyzdžiui, su skaitmenine „Pa-  
nasonic“ vaizdo kamera platinama supa-  
prastinta Motion DV Studio versija, o su  
skaitmeniniu „ASUS My Cinema 7131H“  
imtuvu – Cyberlink Power Cinema pramo-  
gų centro programinė įranga.

## Skaitmeniniai šaltiniai

Rašant vaizdą iš skaitmeninės kameros,  
reikėtų pasirūpinti laisva diskinio kaupi-  
klio vieta, mat DV formato įrašas labiau  
orientuotas į kokybę, o ne į užimamą vie-  
tą (9 min. 20 sek. įrašas užėmė 2 GB). Ra-  
šymo procesas nėra sudėtingas. Įdiegus  
programinę įrangą ir kameros tvarkyklės  
(vaizdui įrašyti per USB sąsają reikėjo pa-  
pildomos tvarkyklės), vaizdo kamera per-  
jungžiama atkūrimo režimu ir paleidžia-  
ma įrašymo programa, pavyzdžiui, minė-

ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

**ASUS X55SR**

- 15,4" WXGA Glare/Splendid ekranas
- Intel Core2 Duo T5750 2 GHz procesorius
- ATI HD 3450 256 MB vaizdo sistema
- 4 GB atmintinė (2x2 GB)
- 250 GB diskinis kaupiklis
- Windows Vista Home Premium OS
- Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- WLAN 802.11n, Bluetooth sąsajos
- 4xUSB 2.0, IEEE 1394, eSATA+USB, VGA, SPDIF, HDMI jungtys
- 8 tipų flash kortelių skaitytuvas, 1,3 Mp interneto kamera

**2,97 kg**

**+ krepšys  
+ kompiuterio  
pelė**

**ASUS**

**3499 Lt**

Intel CPU

4 GB RAM

250 GB HDD



ta *Motion DV Studio*.

Spragtelėjus **Input** mygtuką, ekrane atsiranda kameros valdymo pultelis, kuriuo galima atkurti kasetėje esantį įrašą ir įkelti jį į norimą vietą. Tam pakanka spustelėti **Capture**. Sustabdžius kėlimo procesą, įrašas išsaugomas *Motion Studio DV* įrašų bibliotekoje (paprastai – *Documents and Settings/All Users/Documents/My Pictures/MotionDV STUDIO* kataloge).

Įrašui įkelti galima naudoti ir įprastą **Windows Movie Maker** programą, kurios kairėje lango pusėje yra **Capture Video** skyrius. Spragtelėjus nuorodą **Capture video from device**, sužadinamas įkėlimo vediklis, padedantis pasirinkti įrašo formatą ir ištraukas.

Skaitmeninės televizijos imtuvu laidas rašyti dar paprasčiau – pakanka spragtelėti įrašo mygtuką TV programos valdymo skydelyje arba paspausti atitinkamą valdymo pultelio klavišą. Funkcionalesnės programos leidžia suprogramuoti įrašymo veiksmą ir atlikti tai automatiškai, kartais tuo pat metu žiūrint visai kitą TV laidą. Kai kurie skaitmeninės TV imtuvai, pavyzdžiui, **OpenBox** serijos, gali turėti savo diskinius kaupiklius, iš kurių FTP ar HTTP protokolu galima paimti įrašytas laidas ar filmus.



Įrašyti televizijos laidas *Winfast PVR* ar kita programa labai paprasta – pakanka pele spragtelėti didelį įrašymo mygtuką ar spustelėti atitinkamą nuotolinio valdymo pultelio klavišą.

## Analoginiai įrašai ir transliacijos

Analoginiai įrašai į kompiuterį perkeliame panašiai, skirtumas tik tas, kad ana-

loginis signalas ne tik paverčiamas skaitmeniniu, bet ir suglaudinas. Su standartinės raiškos televizijos transliacijomis puikiai susidoroja ir kelerių metų „Pentium 4“ procesorius, tačiau rašant pageidautina kompiuterio neapkrauti, mat jis gali prarasti dalį įrašo kadru. Analoginio signalo šaltinių (senos vaizdo kameros ar VHS grotuvo) įrašams perkelti reikalingos sąsajos yra įrengtos TV imtuvuose, VIVO (*VideoIn-VideoOut*) vaizdo plokštėse. Jei tokios įrangos kompiuteryje nėra, teks įsigyti specialią vaizdo rašymo plokštę, kainuojančią nuo keliasdešimties iki kelių tūkstančių litų. Turint skaitmeninę kamerą su analoginio signalo įvestimi, galima pasinaudoti kameros vaizdo apdorojimo procesoriumi, kuris parengs kuo kokybiškesnį DV formato įrašą. VHS grotuvas ar kitas analoginis šaltinis jungiamas prie skaitmeninės kameros analoginės įvesties, o kamera – prie kompiuterio USB ar *FireWire* sąsaja.

Tolesnis procesas nesiskiria nuo skaitmeninio signalo kėlimo, tačiau kompiuteryje įrašo šaltiniu pasirenkama ne kamera ar grotuvas, o plokštės, verčiančios analoginį signalą skaitmeniniu, įrenginys.

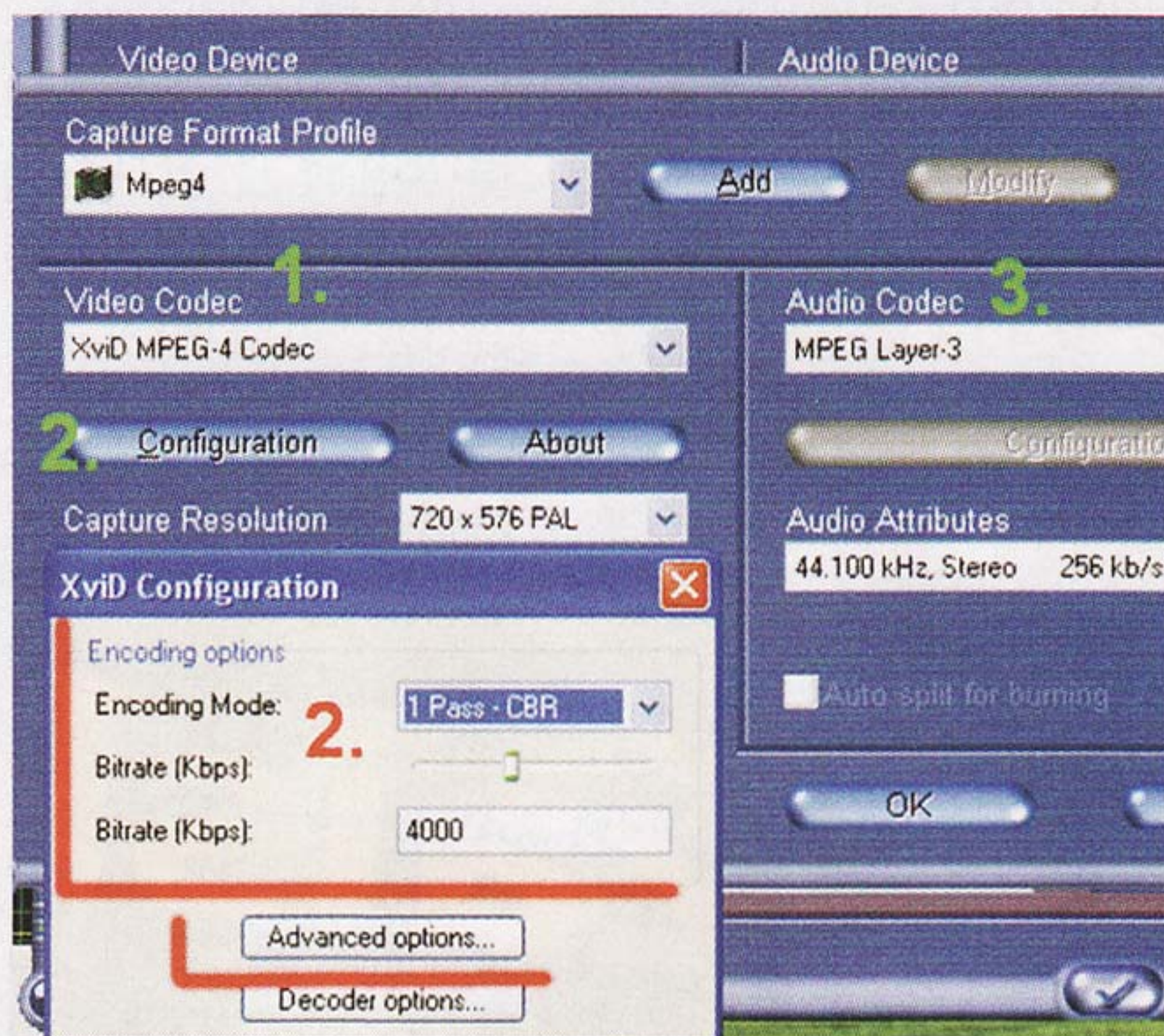
## Pirminio įrašo formatai

Rašant vaizdo įrašus vėlesniam apdorojimui, svarbu išsaugoti geresnę kokybę, nes kiekvieną kartą glaudinant ar keičiant formatą įrašo kokybė prastėja. Išimtį sudaro tik kokybės neprarandantys glaudinimo algoritmai, pavyzdžiui, **Huffyuv**, tačiau tokio formato įrašas užima labai daug vietos.

Skaitmeninius vaizdus patartina rašyti tokiu formatu, koku jie buvo perduodami, nes geriau nei buvo padaryti nepavyks. Formato pasirinkimas aktualus tik rašant iš analoginio šaltinio. MPEG4 formatą (**DivX**, **Xvid**, **WMV9**) vargu ar verta rinktis, nebent analoginio įrašo triukšmai gerokai didesni nei gali būti JPEG algoritmo iškraipymai. Pasirinkus MPEG2 ar dar kokybiškiau įrašą atkuriantį MJPEG formatą, kompiuteris gali nespėti rašyti duomenų ir dėl praleistų kadru vaizdas gali pradėti šokinėti. Taigi eksperimentuokite!

Bandant rašyti analogines TV transliacijas, geresnę įrašo kokybę pavyko pasiekti **Xvid MPEG4** formatu (1 minutė – 31,3 MB) nei MPEG2 (1 minutė – 34 MB). Minutės trukmės 610 MB dydžio MJPEG įrašas buvo prasčiausios kokybės – vaizdas trūkčiojo ir buvo netolygus. Įrašo kokybę lemia ne tik formatas, bet ir kokybės nuostatos (srauto sparta ir kiti glaudinimo parametrai).

Beje, *Windows* sistemose kokybišką garsą galima rašyti tik **Windows Media Audio** (WMA) formatu. Pageidaujant geresnės nei 56 Kbps kokybės MP3 formato ar kokybės neprarandančio FLAC, teks pasirūpinti papildomomis glaudinimo bibliotekomis.




Norėdami analoginį įrašą perkelti į kompiuterį, pasirinkite tinkamą glaudinimo būdą (1) ir jo nuostatas (2), antraip vaizdo kokybė bus prasta. Rašydami nepamirškite garso takelio glaudinimo nuostatų (3).

## Interneto nuorodos

<http://www.videohelp.com/guides> – nuorodos į įvairius vaizdo rašymo, vertimo ir kitus apdorojimo vadovus;

<http://www.doom9.org/guides.htm> – vaizdo apdorojimo vadovų rinkinys;

<http://www.free-codecs.com/> – garso ir vaizdo kodekams skirtas portalas, tačiau jame yra ir programinės įrangos vaizdui apdoroti skiltis. Dauguma programų – nemokamos.




Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### Toshiba Satellite A200-280

**2,72 kg**

- 15,4" WXGA TruBrite ekranas
- Intel Core2 Duo T5550 1,83 GHz procesorius
- ATI-M HD 2600 512 MB vaizdo sistema (plečiama iki 1279 MB)
- 3 GB atmintinė (2 GB + 1 GB)
- 400 GB diskinis kaupiklis (2x200 GB)
- Windows Vista Home Premium OS
- Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- WLAN 802.11n, Bluetooth sąsajos
- 4xUSB 2.0, IEEE 1394, HDMI, S-Video, ExpressCard jungtys
- Flash kortelių skaitytuvas, 1,3 Mp interneto kamera



**TOSHIBA**

**3699 Lt**

Intel CPU

3 GB RAM

400 GB HDD



Reikia patikimos informacijos, apžvelgti tendencijas ar rasti tam tikrų statistikos duomenų? Ne viskas laisvai pateikiama internete, tad nuodugniems tyrimams pravers specializuoti internetiniai archyvai. Už juos teks sumokėti, tačiau mainais gausite iš tiesų daug naudingos medžiagos.

Pvz., **www.HighBeam.com** archyve kaupiami straipsniai iš 3500 leidinių (daugiausia – JAV laikraščių, žurnalų, enciklopedijų, žodynų). Šiuo metu vartotojams prieinama maždaug 60 mln. 1980-2008 m. straipsnių. Paieškų rezultatų sąrašuose nepasitaiko su užklausa nesusijusių, reklaminių intarpų, numatyta patogi išplė-

tinės paieškos sistema.

**www.HighBeam.com** per pastaruosius dvejus metus gavo CODiE apdovanojimą už geriausią bendrosios paskirties informacijos paslaugą (CODiE savo nariams skiria apdovanojimus už įvairius laimėjimus programų kūrimo srityje).

**www.highbeam.com** galima prenumeruoti mėnesiui arba metams (30/200 JAV dolerių). Netaikomi vienkartiniai mokesčiai už atskirus straipsnius ar paieškas, o tai tikrai patogiu. Tačiau galima 7 dienas nemokamai bandyti paslaugą ir įvertinti jos naudą prieš galutinai apsisprendžiant. Šiuo bandomuoju lai-

kotarpiu galima naudotis visomis svetainės paslaugomis.

Registruojantis prašoma pateikti kreditinės kortelės duomenis, o jei per septynias dienas registracija neatšaukiama, nuo sąskaitos nurašoma atitinkama suma.

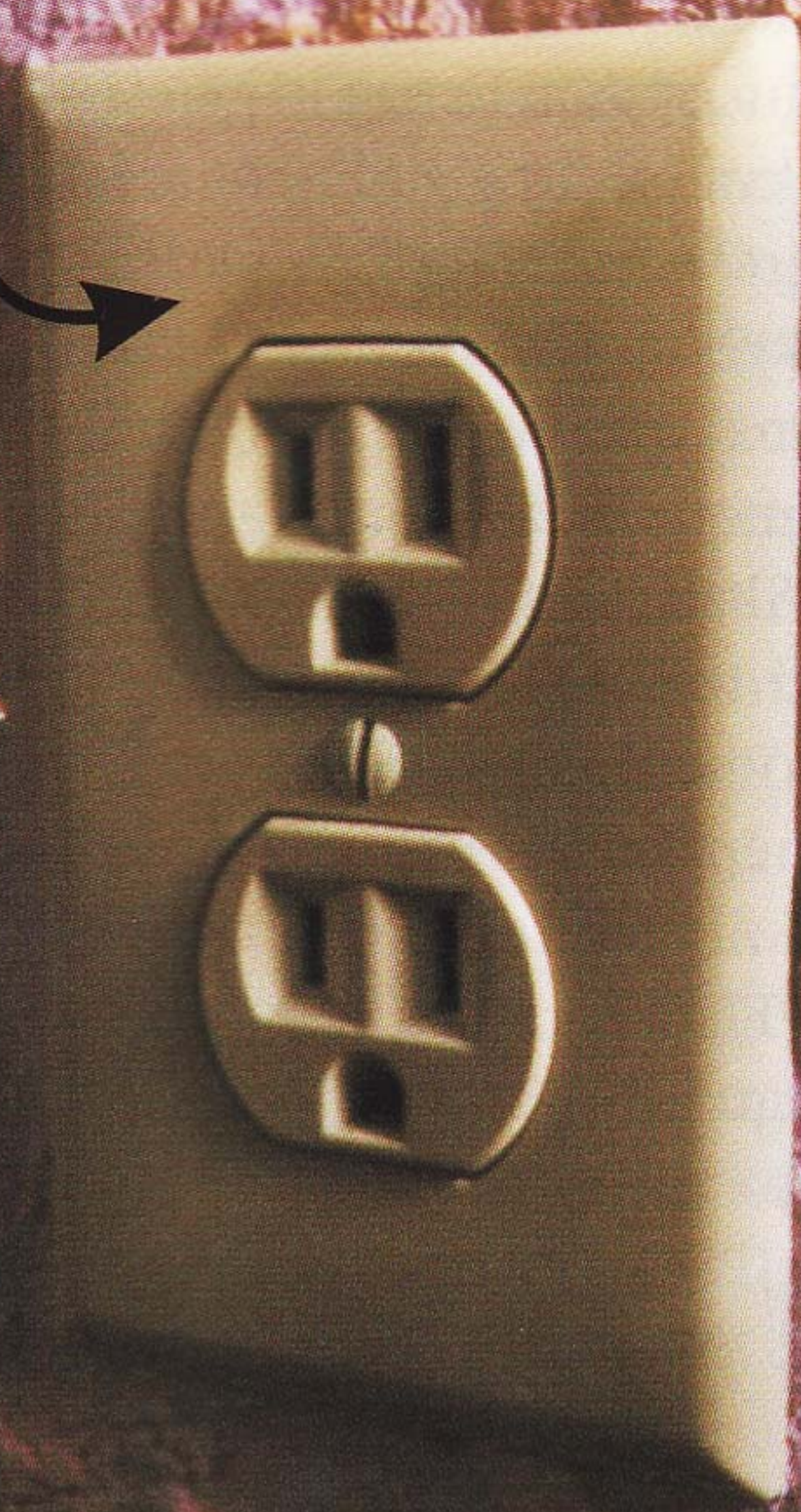
Jei susidomėjote, patariame iš karto prenumeratos nepirkti – pasirinkti 7 dienų bandomąjį laikotarpį, mat paskui mėginant paslaugos atsisakyti (*cancel full membership*) greičiausiai bus pasiūlytos dar geresnės sąlygos (sutaupysite bent 25 proc.). Mums sąlygas gerino net du kartus. Gal taip pat pasiseks ir jums?

## Pažaiskime ateitį!

Kas jus labiausiai erzina šiuolaikiniuose telefonuose? Maža veikimo trukmė?

Mus taip pat! Dėl to būtų gerai vietoj įprastų akumuliatorių įrengti modernius kondensatorius.

Įsivaizduokite: atlenkiate telefoną įrengtą kištuką, prijungiate prie elektros tinklo, iš karto atjungiate, ir telefonas – jau įkrautas. Ir nors tokios įkrovos užteks tik vienai dienai, daugiau niekada nereikės ieškoti tinkamo kroviklio ar laukti kelias valandas. Telefoną įkrausite bet kur ir bet kada: namuose, svečiuose, automobilyje.



### Kaip tobulinama jau dabar?

Bendrovė „Apogee Power“ siūlo ličio jonų akumuliatorius derinti su kondensatoriais. Kalbant mobiliuoju telefonu sunaudojama daug energijos, o budėjimo režimu – mažai. Tokie skirtumai kenkia akumuliatoriams: jie kaista, mažėja jų naudinga talpa. Tačiau tarp įtaiso ir akumuliatoriaus įrengus kondensatorių, išlyginantį energijos perdavimo svyravimus, baterijų veikimo trukmė pailgėja kelis kartus, pvz., nuo vieno tūkst. iki 3-4 tūkst. įkrovų, išlaikant pakankamą talpą. Taigi akumuliatorius naudingai veiktų apie 10 metų.

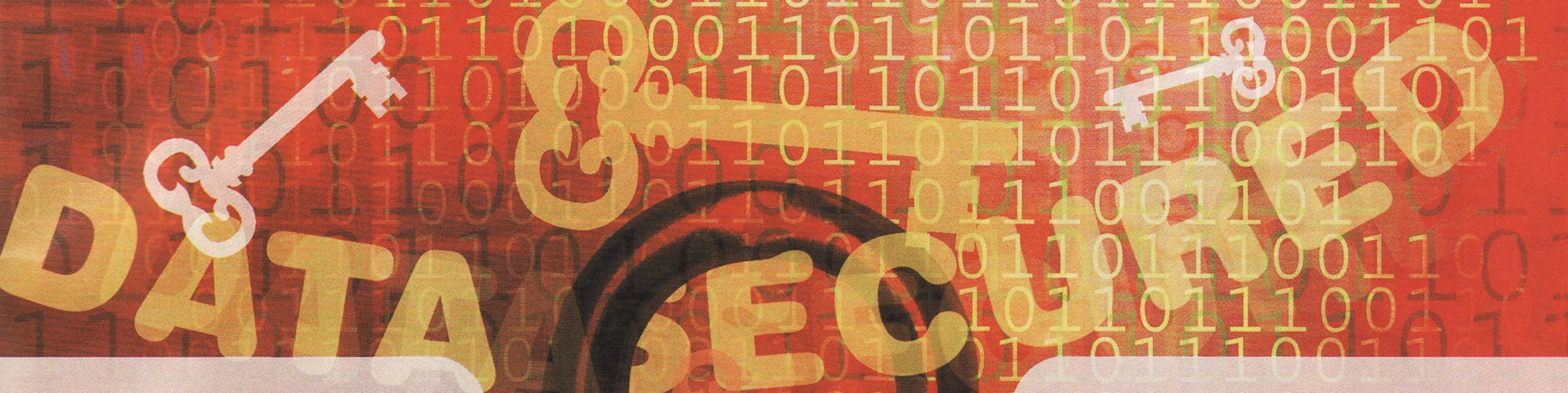
Nauja „AcmeBook“ nešiojamųjų kompiuterių interneto svetainė (**www.acmebook.eu**) – tai bendras informacijos šaltinis visiems „AcmeBook“ turėtojams: galima sužinoti, kaip gaminami šie kompiuteriai, kokios technologijos ir dalys naudojamos, greitai rasti ir atsisiųsti tvarkykles, instrukcijas. Kiekvienas „AcmeBook“ modelis detalai aprašytas, tad jei dar neapsisprendėte, ką pirkti, visą informaciją rasite vienoje vietoje.

Ši svetainė siūlo ir pramogų, pavyzdžiui, smagų žaidimą, kurio lyderiams kas savaitę skiriami prizai. Išbandykite savo pastabumą ir taiklumą!

## acmebook







Princetono universitete (JAV) atlikus tyrimą paaiškėjo, kad iš RAM atmintinių nesunku išgauti kriptografijos programų raktus. Pakanka suslėgto oro balionėliu (naudojamu dulkėms iš kompiuterio išpūsti) atšaldyti RAM modulį ir perkėlus į kitą kompiuterį paleisti iššifravimo programą. Buvo pergudrautos visos bandytos kodavimo sistemos (*BitLocker*, *FileVault*, *dm-crypt* ir *TrueCrypt*), užkoduojančios kaupikliuose esančią informaciją. Kartais nebūtina net išimti atmintinės – pakanka iš naujo įjungti kompiuterį ir iš išorinės laikmenos paleisti programą. Kadangi aprašomas rakto gavimo būdas nesusijęs su programinėmis klaidomis, tikėtina, jog ir kitos programos taip pat lengvai įveikiamos.

**Duomenis  
galite  
užkoduoti,  
tačiau jų  
vis tiek  
neapsaugosite**

Pasak autorių, vienas patikimiausių apsaugojimo būdų – visiškai išjungti kompiuterį. Tačiau net ir tokiu atveju iš atmintinės kartais įmanoma išgauti reikiamus duomenis.

Kol kas nėra galimybės visiškai išvengti duomenų atkūrimo. Gera tik tai, kad iššifravimo programa lieka paslapyje, o tokio pobūdžio įsilaužimui reikia fizinės prieigos prie veikiančio kompiuterio (pvz., jį pavogti).

Aprašomas iškodavimo būdas turėtų padėti kriminalistams pasiekti visus duomenis, sužinoti anksčiau atliktus veiksmus ir pan.

Visas tyrimas:

[citp.princeton.edu/memory/](http://citp.princeton.edu/memory/)

## 3 Trijų matavimų nuotraukos

Nuotraukos, kurias spausdiname, yra plokščios ir tiesioginė, ir perkeltine prasme: atstumus juntame savaime. Keli fotoaparatai ar atskiri objektyvai ant vieno jutiklio (kartais – lazerių sistemos) leidžia gauti trijų matavimų nuotrauką. Stenfordo universiteto mokslininkai pasirinko kitą būdą: jie įrengė ne vie-

ną, o daug itin mažų 0,7 mikrono dydžio jutiklių su nedideliais lęšiais. 3 megapikselių kameroje numatyta įrengti daugiau nei 12 tūkst. jutiklių! Kiekvienai 256 jutiklių grupei tenka vienas lęšis.

Tokiu įtaisais, telpančiu mobiliajame telefone, galima daryti „plokščias“ nuotraukas, nesiskiriančias nuo įprastų, tačiau išsaugant papildomus vertingus duomenis – atstumus iki objektų. Tai galima palyginti su dabartinėmis nuotraukomis, kuriose išsaugomas vaizdas ir informacija apie fotoaparato modelį, jo nuostatas ir pan.

Kur tokius fotoaparatus pritaikyti? Paprastoje fotografijoje (sufokusuoti visi objektai), biometrijoje (pamatuojami atstumai iki atskirų veido dalių), robotikoje (tikimasi pagerinti koordinaciją, dirbtinę akį), medicinoje, žaidimuose (veikėjų ir daiktų perkėlimas į virtualią aplinką). Specialiomis programomis iš trijų matavimų nuotraukų galima akimirksniu pašalinti nereikalingus daiktus. Reikėtų tik pažymėti, kad būtų matomi tam tikru atstumu esantys objektai, o visa kita dingtų.

Parengė Audrius Jonaitis

[news-service.stanford.edu/news/2008/march19/camera-031908.html](http://news-service.stanford.edu/news/2008/march19/camera-031908.html)

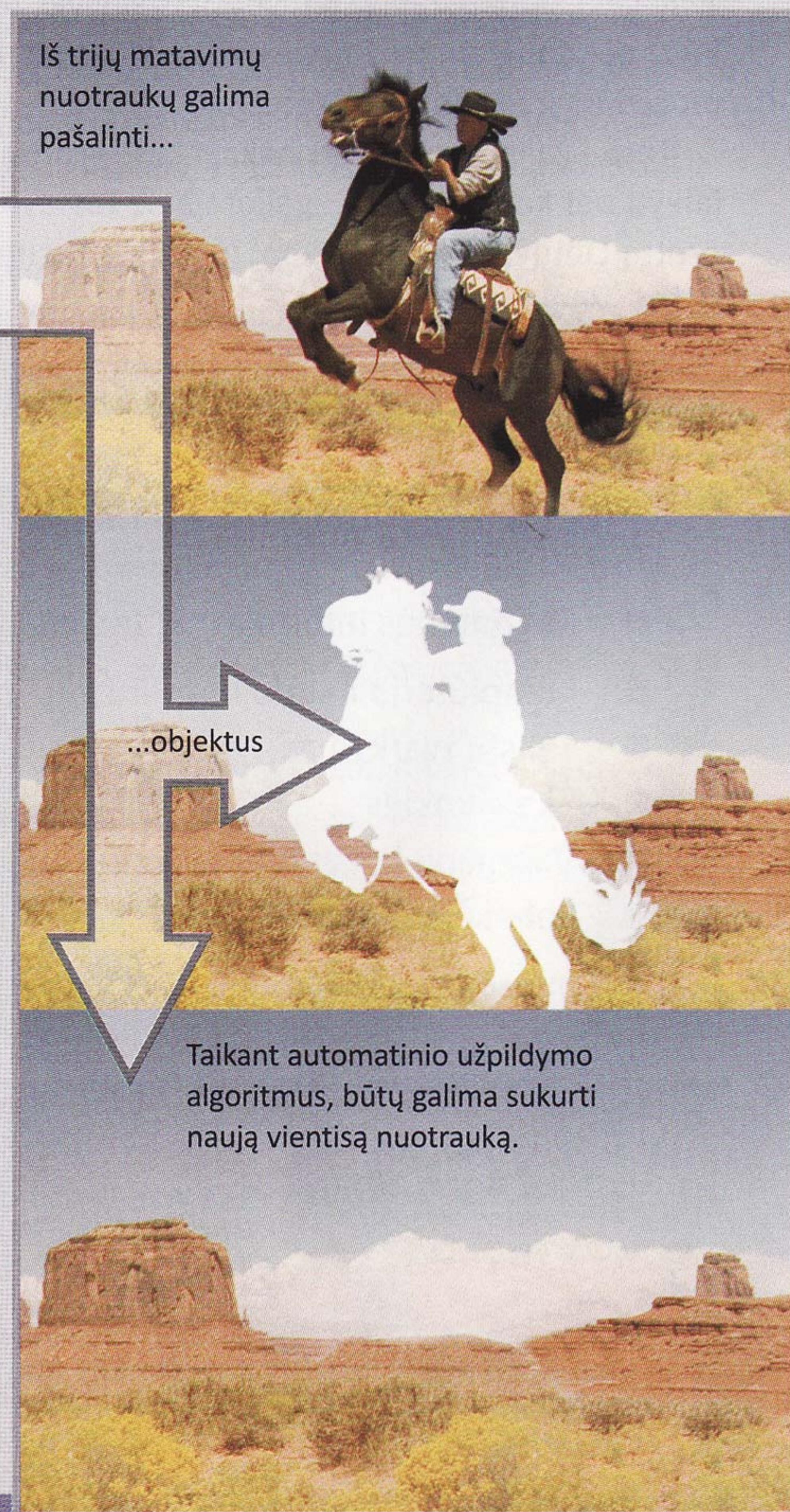
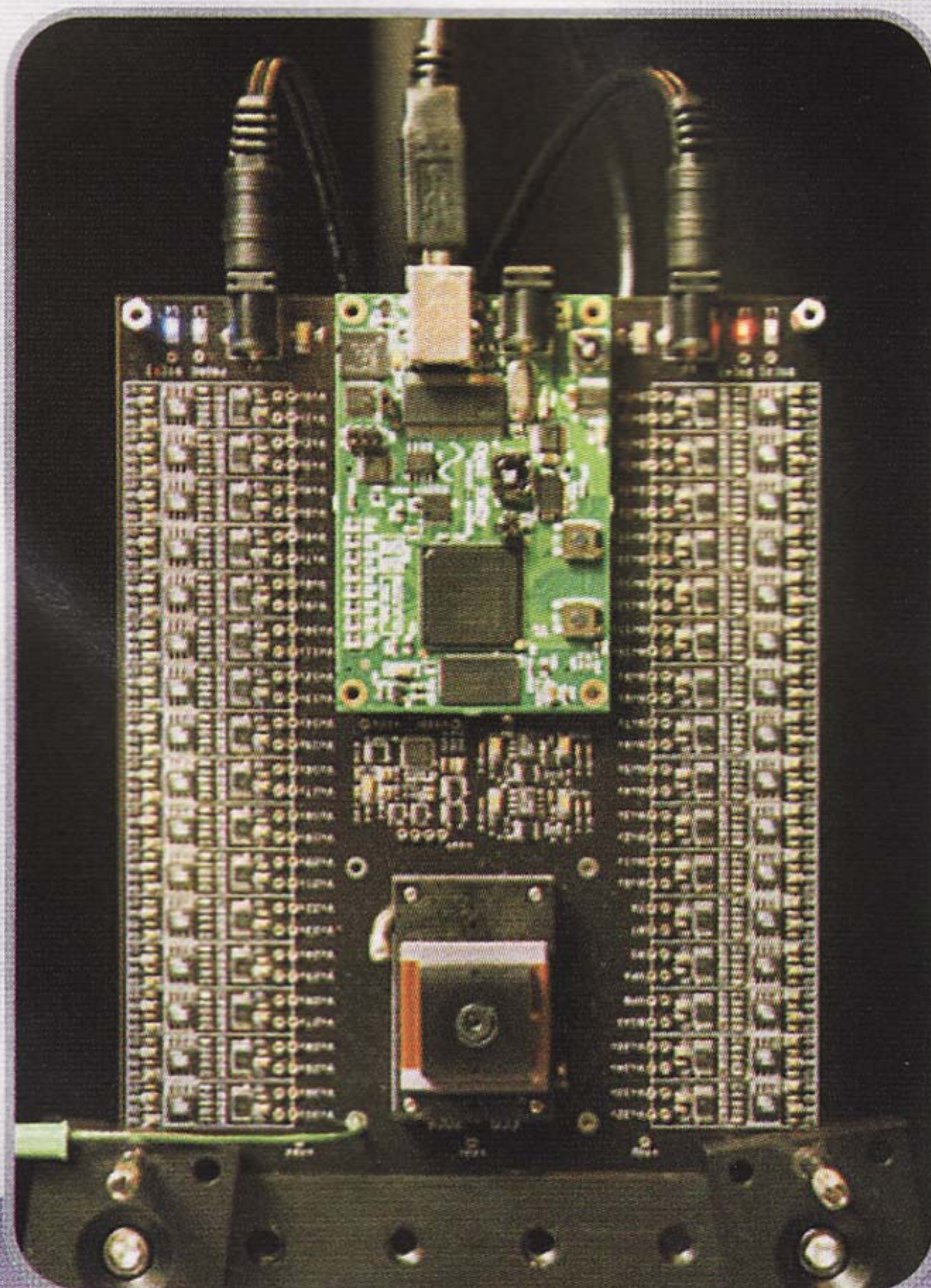


...foną

Iš trijų matavimų  
nuotraukų galima  
pašalinti...

...objektus

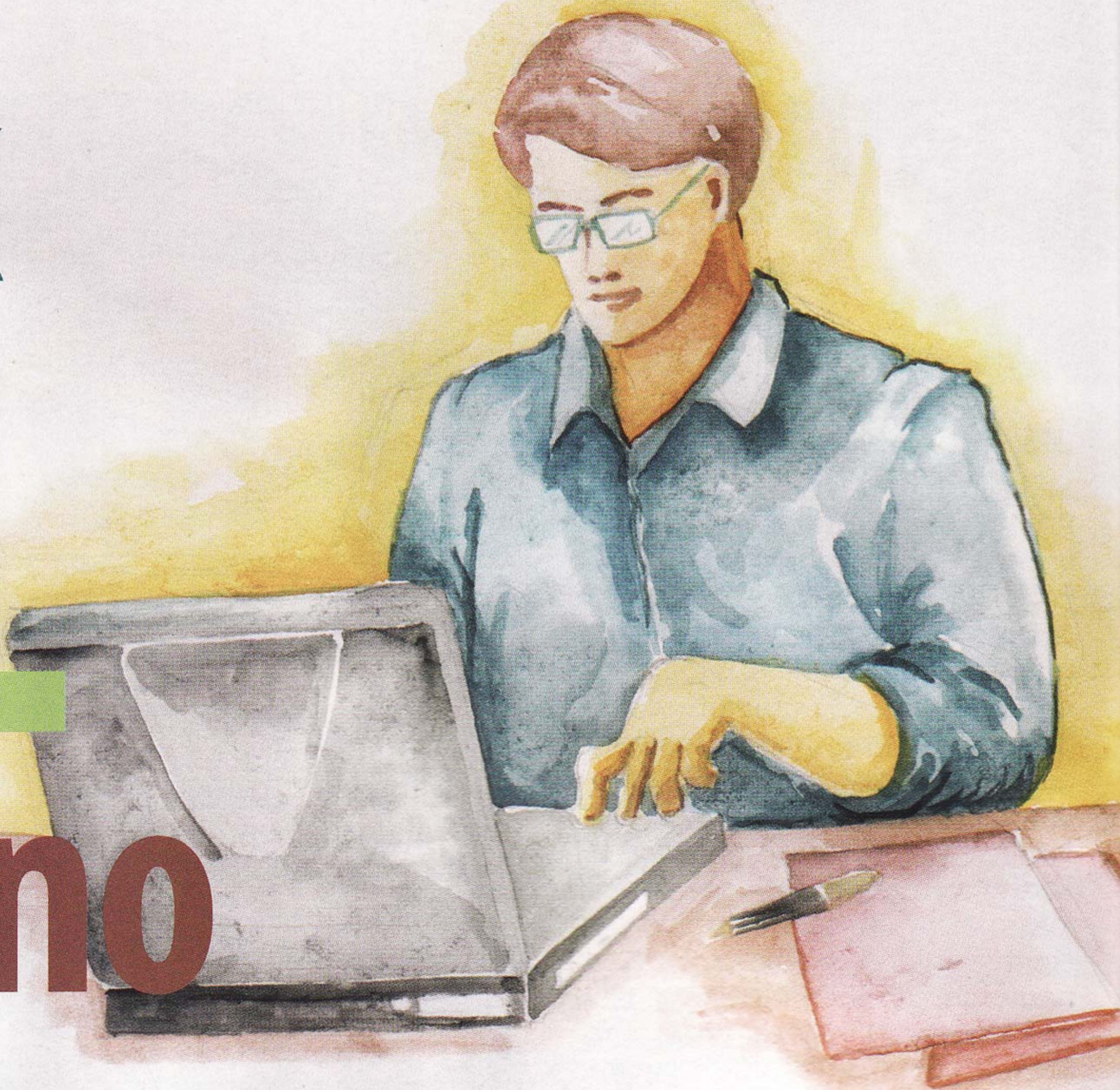
Taikant automatinio užpildymo  
algoritmus, būtų galima sukurti  
naują vientisą nuotrauką.





# Nebijok ECDL egzamino

RENATA DANIELIENĖ



Vis daugiau žmonių pageidauja gauti informacinių technologijų įgūdžius patvirtinantį ECDL (*European Computer Driving Licence*) pažymėjimą, pripažįstamą Lietuvoje ir užsienyje. Norinčiųjų laukti testus būtų dar daugiau, jei žmonės viską žinotų apie jų turinį, testavimo procedūrą ir nebijotų netikėtumų.

Testui galima pasiruošti lankant kursus arba savarankiškai, o testą laukti bet kuriame ECDL įgaliotajame testavimo centre. Testavimo centrų Lietuvoje yra apie 100, jų sąrašą rasite interneto svetainėje <http://www.ecdl.lt/>.

## Kokių sričių testus galima laukti?

### Septynių testų moduliai:

- Pagrindinės informacinių technologijų sąvokos
- Kompiuterio naudojimas ir bylų tvarkymas
- Tekstų tvarkymas
- Skaičiuoklės
- Duomenų bazės
- Pateikčių rengimas
- Informacija ir komunikacija

Šiuo metu Lietuvoje galima laukti iki septynių testų. Išlaikius bet kuriuos keturis, išduodamas ECDL pradžios pažymėjimas (**ECDL Start**), o išlaikius visus – pagrindinis ECDL.

Skirtingi moduliai gali būti laikomi bet kokia tvarka skirtinguose testavimo centruose, netgi šalyse. Pasitaiko, kad testai pradedami laukti kitoje šalyje, pavyzdžiui, Airijoje, o baigiami Lietuvoje, ir atvirkščiai.

**Svarbu!** Visus septynių modulių testus būtina išlaikyti per trejus metus, skaičiuojant nuo pirmo. Nespėjus to padaryti, vėliau visi testai laikomi nuo pradžių.

## Testavimo sistema

Lietuvoje testai gali būti laikomi lietuvių ir rusų kalbomis per interneto sąsają. Juos galima laukti ir anglų kalba, tačiau ne internetu. Vartotojų įgūdžiams patikrinti pasitelkiama originali lietuviška testavimo sistema, įdiegta tarnybinėje stotyje adresu [www.ecdl.lt](http://www.ecdl.lt). Testavimo centrai gali registruoti testams, paskirti jų laikymo datą ir peržiūrėti statistinę informaciją.

Nurodytą datą visi susirenka testavimo centre ir laiko testus. Testuojamasis visus septynis testus gali laukti tą pačią dieną, o neišlaikęs – jį perlaikyti kitą dieną. Kiekvienam testui skiriama 45 min.



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### AcmeBook Travel AB62-Z62E

- 14,1 WXGA ekranas
- Intel Core 2 Duo T5250 procesorius
- Intel GMA X3100 vaizdo sistema
- 1 GB atmintinė
- 120 GB diskinis kaupiklis
- Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- Be operacinės sistemos
- WLAN 802.11abn, Gb-e LAN, Bluetooth sąsajos
- 4xUSB 2.0, IEEE 1394, S-TV-out, ExpressCard, padėklo jungtys
- Flash kortelių skaitytuvas, interneto kamera, mikrofonas
- 6 skyrių akumuliatorius

2,65 kg





Testavimo sistema kaupia informaciją, kurią galima peržiūrėti įvairiais pjūviais, pavyzdžiui, kiek laiko vidutiniškai atsakinėjama į klausimus, kiek buvo neteisingų atsakymų.

## Testo laikymas

Užsiregistravus [www.ecdl.lt](http://www.ecdl.lt) svetainėje, iš sąrašo galima pasirinkti testą ir jį pradėti laikyti. Testų laikymo lange pateikiami klausimai ir rodoma, į kurį klausimą atsakinėjama. Laikas, likęs iki testo pabaigos, pateikiamas dviejose vietose. Pasirinkus atsakymo variantą (ar kelis) arba spragtelėjus paveikslėlį ir paspaudus mygtuką *Atsakyta*, testo laikytojui siūlomas kitas klausimas.

Pasirinkus atsakymo variantą (ar kelis) arba spragtelėjus paveikslėlį ir paspaudus mygtuką *Atsakyta*, testo laikytojui pateikiamas kitas klausimas

Rodoma, į kurį klausimą atsakoma

Testų laikymo lange pateikiama po vieną klausimą

Iki testo pabaigos likęs laikas rodomas dviejose vietose

Testuojamasis gauna po 36 klausimus iš pasirinkto modulio – po vieną skirtingų potemių. Testas išlaikomas teisingai atsakius į 27 klausimus. Baigus testą arba viršijus jam skirtą 45 minučių laiką, atveriamas langas su testo rezultatais.

## Demonstraciniai testai

Norintiems pamatyti, kokio sudėtingumo klausimai būna ECDL teste, svetainėje [www.ecdl.lt](http://www.ecdl.lt) suteikiama galimybė laikyti bandomuosius testus. Kiekvieną iš septynių mažųjų testų sudaro 5 klausimai, paimti iš skirtingų atitinkamo modulio testo skyrių. Klausimai parinkti taip, kad aprėptų visus galimus klausimų tipus.

Teste gali būti pateikiami 4 tipų klausimai:

- klausimai su keturiais atsakymo variantais;

- klausimai su iliustracija ir keturiais atsakymo variantais;
- klausimai su iliustracija, kurioje reikia pele spragtelėti objektą (menu punktą, mygtuką ir pan.), atitinkantį teisingą atsakymą (teisingų atsakymo variantų gali būti keletas; tokiu atveju pakanka spragtelėti bet kurį jų);
- klausimai su dviem atsakymo variantais (TAIP, NE), iš kurių reikia pasirinkti teisingą.

### KLAUSIMO PAVYZDYS

Ar tiesa, kad „įstrigusią“ programą galima nutraukti tik perkrovus sistemą (paspaudus *Reset* mygtuką)?

1. Taip

2. Ne

Atsakymas: Ne.

### ATSAKYMŲ PAAIŠKINIMAS

Kartais dėl programinės įrangos klaidų ar per didelės apkrovos kompiuteris gali „įstrigti“ ir nereaguoti į klaviatūros ar pelės paspaudimus. Tokiu atveju neskubėkite spausti *Reset* mygtuko. Pirmiausia paspauskite klavišų derinį *Ctrl + Alt + Delete* – atsivėrusiame užduočių tvarkymo lange *Task Manager* pamatysite kiekvienos programos būseną. Jei nurodyta *Not Responding* (*Neatsako*), *Task* (*Užduoties*) stulpelyje pažymėkite tą programą ir paspauskite mygtuką *End Task* (*Baigti užduotį*).

## Patarimai laikančiajam ECDL testą

Neskubėkite, atidžiai perskaitykite klausimą ir visus galimus atsakymus!

Kai kurie klausimai formuluojami su neiginiu, pavyzdžiui, „... padaryti negalima“. Jei tai teisinga, pasirinkite atsakymą *Taip*. Jei suformuluotas teiginys neteisingas (nurodytą veiksmą galima atlikti), atsakykite *Ne*, nes dvigubas neigimas tolygus teigimui.

Duomenys rodo, kad neskubant testas išlaikomas vidutiniškai per 20–25 min.

Mokėkite atlikti konkrečius veiksmus keliais būdais.

Pavyzdžiui, reikia žinoti, kaip konkretų veiksmą galima atlikti arba nurodžius reikiamą komandą menu juostoje, arba priemonių juostoje spragtelėjus tam tikrą priemonę, arba paspaudus klavišų derinį.

Klausimuose su iliustracija, kurioje yra pelės spragtelėjimui jautrios sritys, gali būti iki keturių teisingų atsakymo variantų.

Atsakydami spragtelėkite klausimo formuluotą atitinkančią paveikslėlio vietą (menu punktą, mygtuką ir pan.), o paskui spustelėkite *Atsakyta*.

Spragtelėkite tą menu punktą, mygtuką, piktogramą ir pan., kuris veiksmų sekoje atitinka pirmąjį veiksmą. Pavyzdžiui, jei klausama, ką spausti norint pasirinkti kitą šriftą, pagrindinėje menu juostoje spustelėkite menu *Format*, nors paskui išskleistame menu dar reikės pasirinkti *Font* ir t.t.

ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

Canon DV MD110

Ši nedidelė, lengva ir lengvai valdoma 0,8 Mp raiškos „MiniDV“ formato vaizdo kamera idealiai tinka naudoti kasdien. Ji išsaugo didelės raiškos plačiaformatį vaizdą, kuris matomas 2,7" ekrane arba elektroniniame vaizdo ieškiklyje (šis taip pat yra plačiaformatis). Kameroje įrengtas 35 kartus artinantis objektyvas su elektronine vaizdo stabilizavimo sistema, USB 2.0 bei A/V jungtys. Galima prijungti išorinį mikrofoną – tai leidžia įrašyti labai kokybiškus, tikroviškus garsus.

Canon

896 Lt



# Jei nebuvo BLOGin 2008

RIMAS ABROMAVIČIUS

## Labiausiai patiko:

### Džiugas Paršonis ([nezinau.lt](http://nezinau.lt))

Skaitymiausias tinklaraštis Lietuvoje – [www.nezinau.lt](http://www.nezinau.lt), turintis per 2500 nuolatinių skaitytojų (RSS statistika pagal [blogologas.lt](http://blogologas.lt)), gerokai lenkiantis antroje vietoje esantį [zudykreklama.lt](http://zudykreklama.lt) (apie 1200 RSS skaitytojų). [Nezinau.lt](http://Nezinau.lt) įkūrėjas ir pagrindinis autorius Džiugas Paršonis – profesionalus žurnalistas. Konferencijos dalyviams Džiugas pasakojo apie profesionalų požiūrį į rašymą, davė patarimų, kaip geriau pasirinkti temas, kaip elgtis ir gyventi „blogų sferoje“. Jei rašote ar ketinate pradėti rašyti savo tinklaraštį, jo patarimai tikrai bus svarbūs.

### Virgis Valentinavičius ([alfa.lt](http://alfa.lt))

Stebėtinai atvirai ir kritiškai apie tradicinę žiniasklaidą prakalbo „Alfa Media“ direktorius: „Stoviu prieš 400 duobkasių, susirinkusių užkasti profesionalią žiniasklaidą“. Pasak V.Valentinavičiaus, Lietuvoje pripažįstama „žodžio laisvė“ labai skiriasi nuo amerikietiškojo modelio. Kitaip nei JAV, kur tradicinė žiniasklaida draugiškai priėmė ir glaudžiai bendrauja su tinklaraštininkais, Lietuvoje įprasta juos ignoruoti. Į paties iškeltą klausimą „Ar Blogerių balsas eina į dangų?“ atsakė taip: „Blogerių balsas eina į dangų, bet dangus apsimeta, kad to balso negirdi. Ir elgiasi kvailai“. Tačiau jis pastebėjo, kad „pilietinė žiniasklaida“ Lietuvoje pernelyg apolitiška. Norint pelnyti pripažinimą ir ką nors pakeisti, reikia imtis įvairių temų. Žiniasklaida, egzistuojanti tik sau, neturi teisės vadintis pilietine.

### Aurelijus Katkevičius ([vklase.livejournal.com](http://vklase.livejournal.com))

Žurnalo „Verslo klasė“ redaktorius Aurelijus Katkevičius oponavo Virgiui Valentinavičiui, teigdamas, kad jokios tinklaraščių atskirties

nuo tradicinės žiniasklaidos neįtako. Pasak jo, tinklaraštininkų nagrinėjamos temos, aprašomos naujienos ir reakcijos daro įtaką laikraščių ir žurnalų straipsnių tematikai. A.Katkevičius neturėjo priekaištų ir dėl apolitiškumo. Pirmajame jo tinklaraštyje rašoma:

Dvi mažos taisyklės:

- a) šiame tinklaraštyje nesikeikiama (nes žodis turi galios);
- b) čia nekalbama apie lietuvišką politiką (nes neišeina kalbėti apie tai, ko nėra).

Buvo pasakojama, kaip tarp tinklaraštininkų redaktoriai ieško naujos žurnalistų kartos, fotografų, iliustruotojų. Internetas apskritai gerokai pakeitė redakcijų darbą. A.Katkevičius tai vadina tyliąja revoliucija. Jo patirtis – pavydėtina, pastebėjimai – taiklūs, nuotaika – gera. Jei turite laiko tik vienam 20 minučių vaizdo įrašui – žiūrėkite šį.

### Irena Smetonienė ([VLKK.lt](http://VLKK.lt))

Nustebino gyvybingas, bet drauge tikslus ir savotiškai griežtas Valstybinės kalbos komisijos pirmininkės, VU docentės Irenos Smetonienės pranešimas. Susirinkusiai jaunajai publikai ji parodė, kad „rashydami shweplaij“ jie grąžina lietuvių kalbą 500 metų atgal – į M.Mažvydo laikus: „Shitai turit trumpa maksla krikschianistes...“

Paklausta apie kalbininkų nelankstumą, I.Smetonienė atsakė, jog lietuviai naujų žodžių įvedimu ir naujų kūrų kūryba niekuo nesiskiria nuo kitų Europos tautų. I.Smetonienė įrodė esanti puiki savo srities žinovė: per trumpą laiką ji sugebėjo bent iš dalies pakeisti daugelio išankstinę neigiamą nuomonę apie Valstybinę lietuvių kalbos komisiją (VLKK). Nors daugelis tinklaraštininkų I.Smetonienės paskaitą vadina moralu, tačiau visi pripažįsta, jog jis patiko. Vienas labiausiai lauktų „Blogin 2008“ pranešimų tikrai nenuvylė.

Jei balandžio 4-ąją nesilankėte konferencijoje *BLOGin 2008* – praleidote didžiausią lietuviško interneto metų įvykį. Daugiau nei keturi šimtai entuziastingai nusiteikusių tinklaraštininkų ir svečių sugužėjo į erdvią *Reval Vilnius* konferencijų salę. Daugelis jų nežinojo, ko tikėtis. Margas pranešėjų sąrašas, nauji diskusijų formatai, nauja vieta, naujas konferencijos pavadinimas – visas renginys atrodė lyg didelis eksperimentas, tačiau gana gerai pavykęs. Pasak organizatorių, keturi bemiegiai mėnesiai buvo to verti.

Lietuvos „blogerių“ konferencija (šiemet pavadinta „Blogin“; rimuoti su „login“, o ne su „blogyn“) vyko antrą kartą. 2007 m. kovo mėnesį į viršutiniame dangoraižio „Europa“ aukšte surengtą renginį atvyko apie šimtą aktyviausių dalyvių. Šįkart tikrų tinklaraštininkų buvo apie 250. Kiti – simpatingi skaitytojai, žurnalistai, susidomėję verslininkai.

Nekyla abejonių, jog šiemet konferencija buvo įdomesnė. Nors nemažą laiko dalį užėmė nieko nauja nepasakantys pranešėjai iš užsienio ir vangios diskusijos, scenoje išvydome ir kelis tikrai įsimintinus žmones. Įdomiausių pranešimų vaizdo įrašus rasite „Kompiuterijos“ svetainėje <http://kompiuterija.lrytas.lt/zurnale/2008-04-04/BLOGin/>, o visus kitus, daugybę nuotraukų ir su konferencija susijusių naujienų – [www.blogin.lt](http://www.blogin.lt).





### Virginijus Savukynas

Žurnalistas ir apžvalgininkas Virginijus Savukynas skaitė portale [lrytas.lt](http://lrytas.lt) paskelbtą straipsnį apie, jo nuomone, ydingą „Web 2.0“ kultūrą (<http://lrytas.lt/12053849021204427790-p1-lt.htm>). Dabartinę padėtį internete jis vadina diletantų aukso amžiumi ir pateikia įdomios informacijos apmąstymams. Tema ištis aktuali, tačiau susidomėjimo ir diskusijų kažkodėl nesukėlė.

Besidomintiems visuotinės „internetizacijos“ poveikiu mūsų kultūrai rekomenduojame perskaityti kontroversiškai vertinamą Andrew Keeno knygą „Cult of the amateur“ (*Diletantų kultas*). Joje išsamiau rašoma apie V.Savukyno paliestą temą.

Diskutuojančiųjų apie knygoje iškeltas problemas – visas internetas.



### Darius Bagdžiūnas (gaumina.lt)

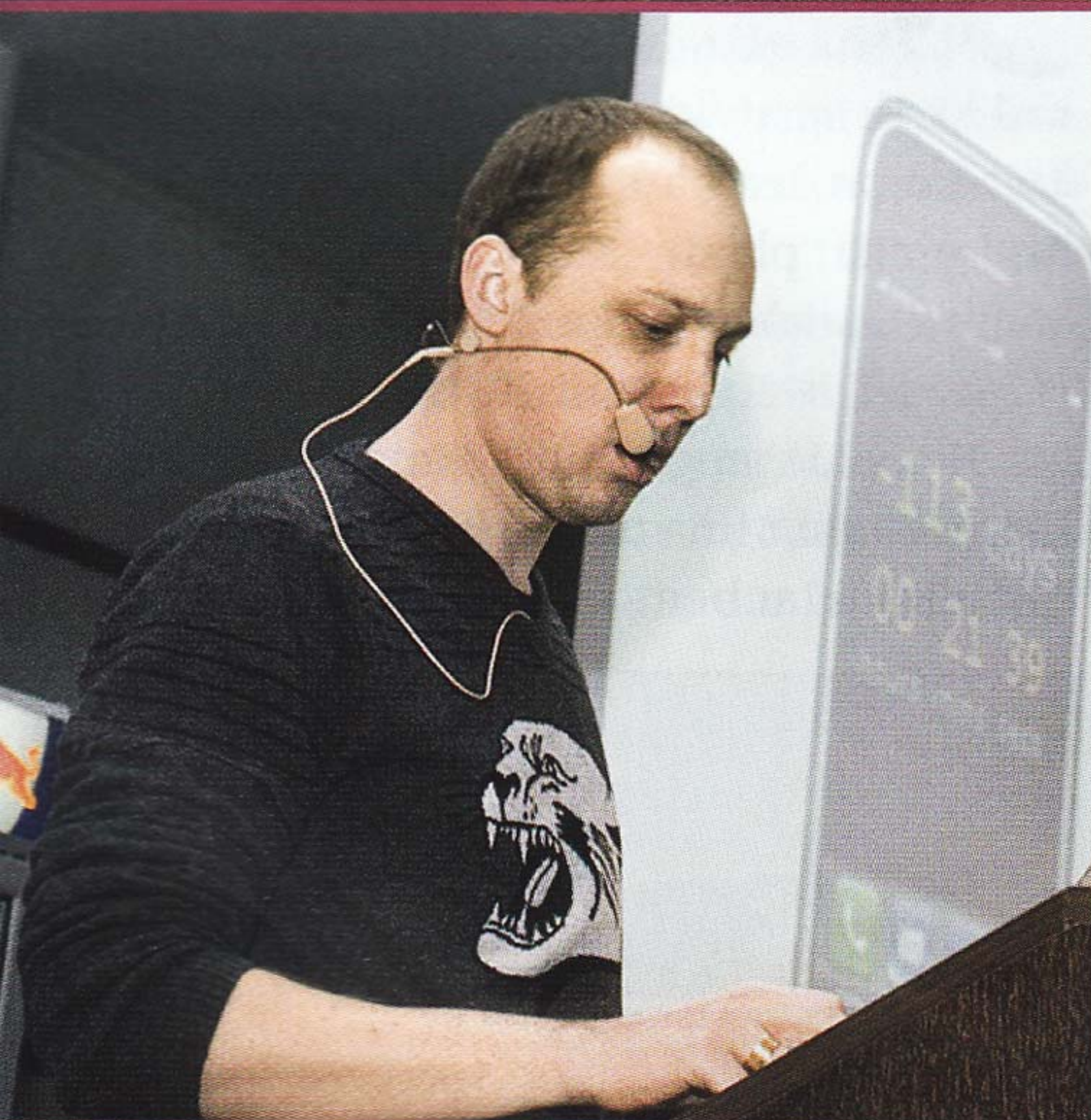
Didžiausios interneto sprendimų kompanijos Lietuvoje „Gaumina“ direktorius buvo ypač entuziastingas. Gebantiems žongliuoti žodžiais jis siūlė imtis patrauklių tekstų rašymo ir tinklalapių priežiūros. D.Bagdžiūnas įsitikinęs, kad globalioje rinkoje galima rasti ar sukurti siaurą nišą, kurioje būtum geriausias (jei ne vienintelis). Pasak jo, prieš akis – daugybė neišnaudotų galimybių. Taigi nereikia

bijoti imtis to, ką gebi geriausiai.

Tarp labiausiai patikusių nepateko 12 greitų pranešimų po 5 minutes. Apmaudu, kad jie visiškai nepateisino lūkesčių. Užsienio svečiai ir „European Youth Press“, „Myspace“ taip pat kalbėjo žinomomis arba neaktualiomis temomis. Diskusija su socialinių portalų [frype.lt](http://frype.lt), [draugas.lt](http://draugas.lt), [klase.lt](http://klase.lt), [one.lt](http://one.lt) ir [blogas.lt](http://blogas.lt) atstovais labiau priminė klausimų–atsakymų sesiją. Ovacijų sulaukė jauniausio, vos 12 metų sulaukusio tinklaraštininko Andriaus Kleivos ([www.kleiva.lt](http://www.kleiva.lt)) klausimas, kodėl [one.lt](http://one.lt) portale už kiekvieną smulkmeną reikia mokėti. Išgirdome nuobodų standartinį atsakymą apie 60 išlaikomų serverių. Lieka tikėtis, kad kitąmet diskusijos bus gyvesnės ir joms bus skirta daugiau laiko.

Na, bet pukomuko ([pukomuko.lt](http://pukomuko.lt)) teisuus sakydamas, kad „degutas buvo toli nuo statinės“.

Jei nebuvote „BLOGin 2008“, galite išsirinkti ir pažiūrėti tik geriausių, įdomiausių pranešimų vaizdo įrašus. Tačiau kompiuterio ekranas neperteiks salėje tvyrojusios atmosferos, kur „kompiuterių skaičius galvai didžiausias Lietuvoje“. Nesutiksi tinklaraštininkų, neužmegsi naujų pažinčių, nepasišnekėsi prie alaus bokalo. Tai antroji, tačiau ne mažiau svarbi konferencijos dalis, kurios metu diskusijos vyksta *off the record*.



„Kažkodėl pavargau daugiau negu per darbo dieną, nors iš esmės nieko neveikiau. baisu. konferencija dailiai suorganizuota, bet su turiniu nelabai kas“.

*pbg*

„Konferencija buvo osam. kiekvieną kartą vis bijau, kad tai bus tik eilinis [blogas.lt](http://blogas.lt) vartotojų mytas su arnoldo pasigyrimais. ir vėl nieko panašaus. renginys du nykščiai aukšty, net keli fail pranešėjai buvo degutas toli nuo statinės“.

*pukomuko*

„Organizacija. Ji buvo praktiškai ideali. Esu dalyvavęs ne vienoje didelėje konferencijoje, bet šiemetinė tinklaraščių konferencija ko gero nušluostytų joms nosį. Didelis ačiū Arnoldui ir Artūrai už fantastiškai padarytą darbą“.

*vienastoks*

„Bene labiausiai nustebino ponis Smetonienė, kuri kalbėjo apie lietuvių kalbą tinklaraščiuose. Puikus pranešimas! Tikrai nesitikėjau, kad taip klausysiu ir liksiu sužavėtas kalbų apie gramatiką, rašybą ir panašius dalykus. Jos pranešimo metu auditorija keletą kartų tikrai smagiai juokėsi, audringai plojo – ypač kai pamatė ištrauką iš qemm įrašo. Turiu pasakyti, kad po šio pranešimo kažkiek pasikeitė ir mano nuomonė apie VLKK (ir spėju ne vien mano) – į teigiamą pusę“.

*Darius*



Fotografavo Kęstutis Kurienius



# 10

*Nepaisant pažangos ar svarbos, tik reta technologinė naujovė viena gali sukelti skaitmeninę revoliuciją. Labiau tikėtina, kad tai įvyks tada, kai bus suderintos dvi gana skirtingos naujovės, papildančios viena kitą. Šįkart apžvelgsime dešimt tokių derinių, neatpažįstamai pakeitusių kompiuterijos pasaulį per pastaruosius 25 metus.*

## 1.

### Skaitmeniniai vaizdo rašymo įrenginiai ir įrašai pagal pageidavimą

Praėjusio dešimtmečio pabaigoje paplitus skaitmeniniams vaizdo grotuvams, televizijos žiūrovai tapo nepriklausomi nuo televizijos tinklelių sudarytojų ir reklamos užsakovų malonės: rašyti transliacijas ir praleisti reklaminius interpus tapo įprasta. Tokių įrenginių plėtrą lėmė ir kabelinių bei palydovinių televizijų transliuotojai, platinę įrangą kartu su paslaugų paketais. Skaitmeniniai vaizdo grotuvai atvėrė daugiau valdymo galimybių.

Šios technologijos svarbą dar labiau padidino kita naujovė – vaizdo įrašų pagal pageidavimą paslaugos. *iTunes* programa, turinti nemažą vaizdo įrašų duomenų bazę, ir *Hulu.com* tinklalapis, valdomas televizijos tinklų, suteikė galimybę gauti ir žiūrėti skaitmeninius vaizdo įrašus neatsižvelgiant į buvimo vietą, laiką ar įrenginį. Rezultatas – sukrėsta tradicinė vaizdo įrašų ir reklamos pramonė,



## TECHNOLOGINIŲ DERINIŲ, pakeitusių kompiuterijos pasaulį

verčiama ieškoti naujų būdų užsitikrinti žiūrovų lojalumą ir dėmesį.

## 2.

### YouTube ir pigios skaitmeninės vaizdo kameros

Trumpas *YouTube* vaizdo įrašas, kuriame užfiksuota, kaip JAV Kongreso narys George'as Allenas politinio priešininko komandos narį pavadina makaka, šiam politikui ne tik kainavo JAV Senato kėdę, bet ir užkirto kelią į šiemet vykstančius JAV prezidento rinkimus. Tai tik vienas pavyzdžių, rodančių, kokią reikšmę gali turėti ši itin populiari vaizdo įrašų svetainė, aprėpianti daugiau kaip 60 proc. viso vaizdo įrašų srauto internete. *YouTube* neginčijamai tapo vieta, kurioje politinės jėgos, komercinės kompanijos ir daugybė internautų skleidžia savo idėjas ar tiesiog informuoja apie kokius nors įvykius. Šios svetainės svarbą pripažino net valstybės institucijos ir tarptautinės organizacijos, pateikiančios vaizdo įrašus apie savo veiklą.

Tačiau *YouTube* svetainė niekada nebūtų pasiekusi tokių aukštumų, jei ne sąlygiškai pigūs vaizdo rašymo įrenginiai – skai-

tmeninės vaizdo kameros ar mobilieji telefonai. Skaitmeninės vaizdo kameros, 1995 metais kainavusios apie 3000 JAV dolerių, analogą dabar galima įsigyti už mažiau nei 200 dolerių, o vaizdo rašymo funkcijos tapo mobiliųjų telefonų standartu.

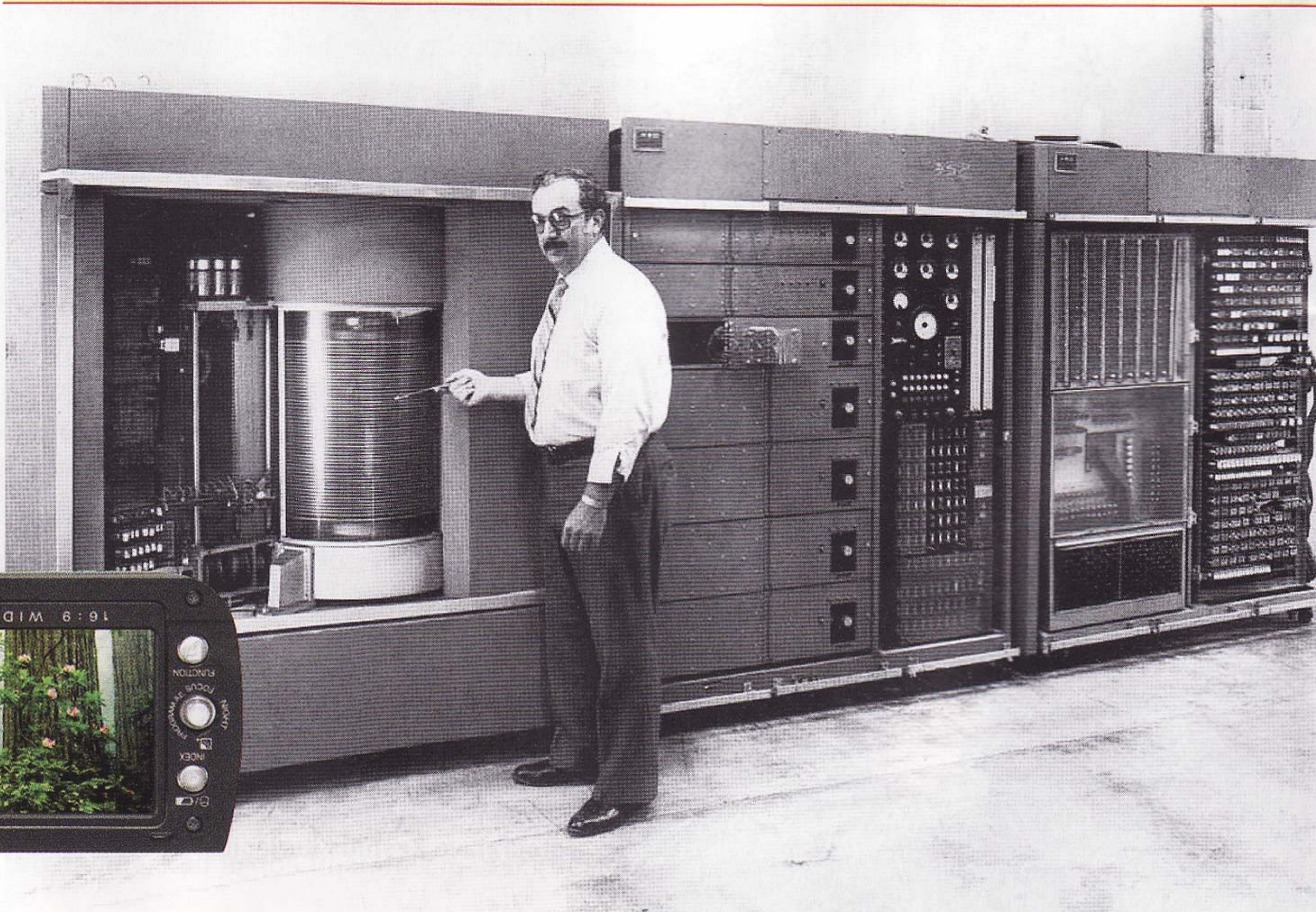
Šių dviejų technologijų derinys leido tapti filmų kūrėju ir savo kūrinį pristatyti milijonams žiūrovų. Žurnalistika, politika ir pramogos jau niekada nebus tokios, kokios buvo iki tol.



## 3.

### Atvirasis kodas ir interneto priemonės

Greičiausiai galima teigti, kad kartu su atviruoju kodu beveik visada koja kojon žengia ir didžiulė pažanga bei itin greita plėtra. Kaip pavyzdį galima paminėti analogišku principu pagrįstą IBM PC modelį ir atvirojo kodo protokolus. Net tokie programinės įrangos milžinai kaip *Microsoft* ima nusileisti atvirojo kodo spaudimui (ar bent jau stengiasi, kad taip





būtų manoma). **Linux** ir kitos atvirojo kodo operacinės sistemos leido kompiuterių gamintojams įgyvendinti tokius projektus kaip itin pigių kompiuterių gamyba, o atvirojo kodo programinė įranga, pavyzdžiui, **OpenOffice** ar **Mozilla Firefox**, – naudotis puikiais nemokamomis brangių gaminių alternatyvomis.

Tačiau atvirajam kodui išengus ir į interneto erdvę, pokyčiai tapo dar akivaizdesni. Atsiradus **Apache**, **MySQL** ir **Ruby on Rails** priemonėms, kurti naujus interneto gaminius tapo kur kas pigiau ir patogiau. Dar didesnę revoliuciją sukėlė **Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)** technologijos plėtra. Internete paplitus atvirajam kodui, sukurta daugybė naujų interneto gaminių, įdomesnių už *dot-com* eros pirmtakus. Tikėtina, jog atvirasis kodas paplis ir kitose erdvėse, pavyzdžiui, mobiliųjų telefonų rinkoje.

4.

**MP3 +  
Napster**



Kurdami **MPEG-1 Layer 3** kodavimo

algoritimą, geriau žinomą kaip **MP3**, Fraunhoferio instituto inžinieriai vargu ar tikėjosi, kad jų išradimas sugriaus muzikos pramonės verslo modelį. **MP3**, kurį buvo tikimasi pritaikyti siunčiant aukštos kokybės muzikos įrašus telefonų tinklais, leido beveik 10 kartų sumažinti muzikos įrašų dydį ir taip gerokai supaprastinti jų saugojimą bei klausymąsi. Šią technologiją dar labiau išpo-

puliario rinkoje pasirodę grotuvai, pavyzdžiui, **Winamp**, galintys lengvai nukopijuoti duomenis iš kompaktinio disko ir juos paversti patogiu **MP3** formatu.

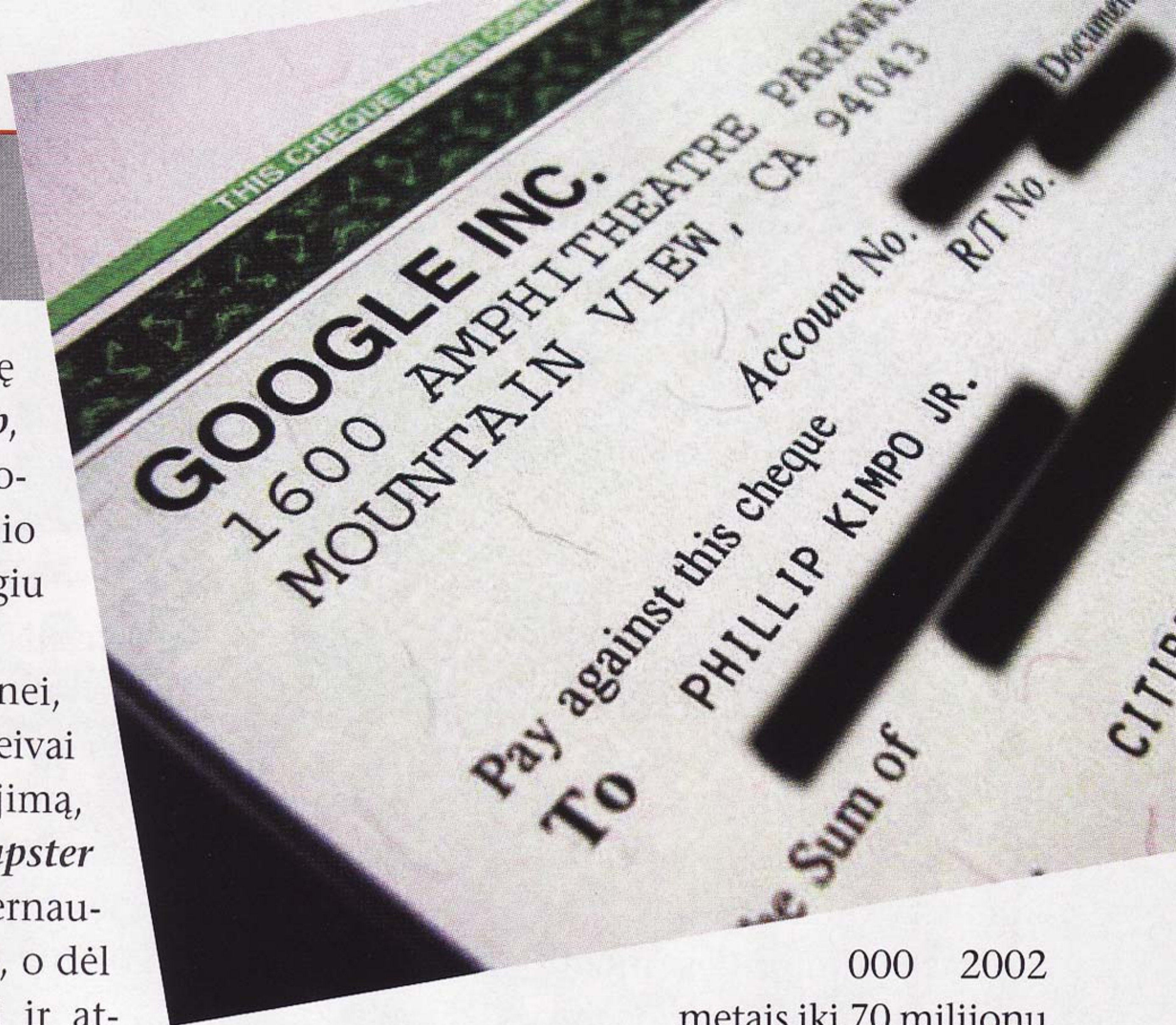
Tačiau muzikos pramonei, dėl suprantamų priežasčių kreivai žiūrėjusiai į **MP3** populiarėjimą, itin skaudų smūgį sudavė **Napster** programa. **Napster** leido internautams dalytis muzikos įrašais, o dėl spartėjančio interneto rasti ir atsisiųsti mėgstamą kūrinių tapo itin paprasta. Nors **Napster** kūrėjai dėl teisinių ieškinių netrukus buvo priversti nutraukti platinti programą, tačiau jų kūrinys atvėrė kelią P2P tinklams.

**MP3** ir **Napster** padėjo pasauliui suvokti dvi svarbias tiesas: vartotojai trokšta daugiau laisvės valdyti turimus muzikos įrašus, o muzikos kūrėjai gali išgyventi ir net klestėti negaudami pajamų iš prekybos muzikos įrašais.

5.

**Tinklaraščiai ir Google AdSense kontekstinė reklama**

Dar visai neseniai panorėjus tapti interneto žurnalistu reikėjo arba didelių investicijų, arba puikių **HTML** žinių. Tačiau atsiradus tokioms priemonėms kaip **Blogger**, **TypePad** ir **WordPress**, bet kuris internautas be didesnių pastangų ir įgūdžių gali sukurti asmeninį tinklaraštį. Net žodžiu „sprogstantis“ negalima tiksliai apibūdinti neįtikėtiną tinklaraščių skaičiaus augimo – nuo 100



000 2002 metais iki 70 milijonų

2007-aisiais.

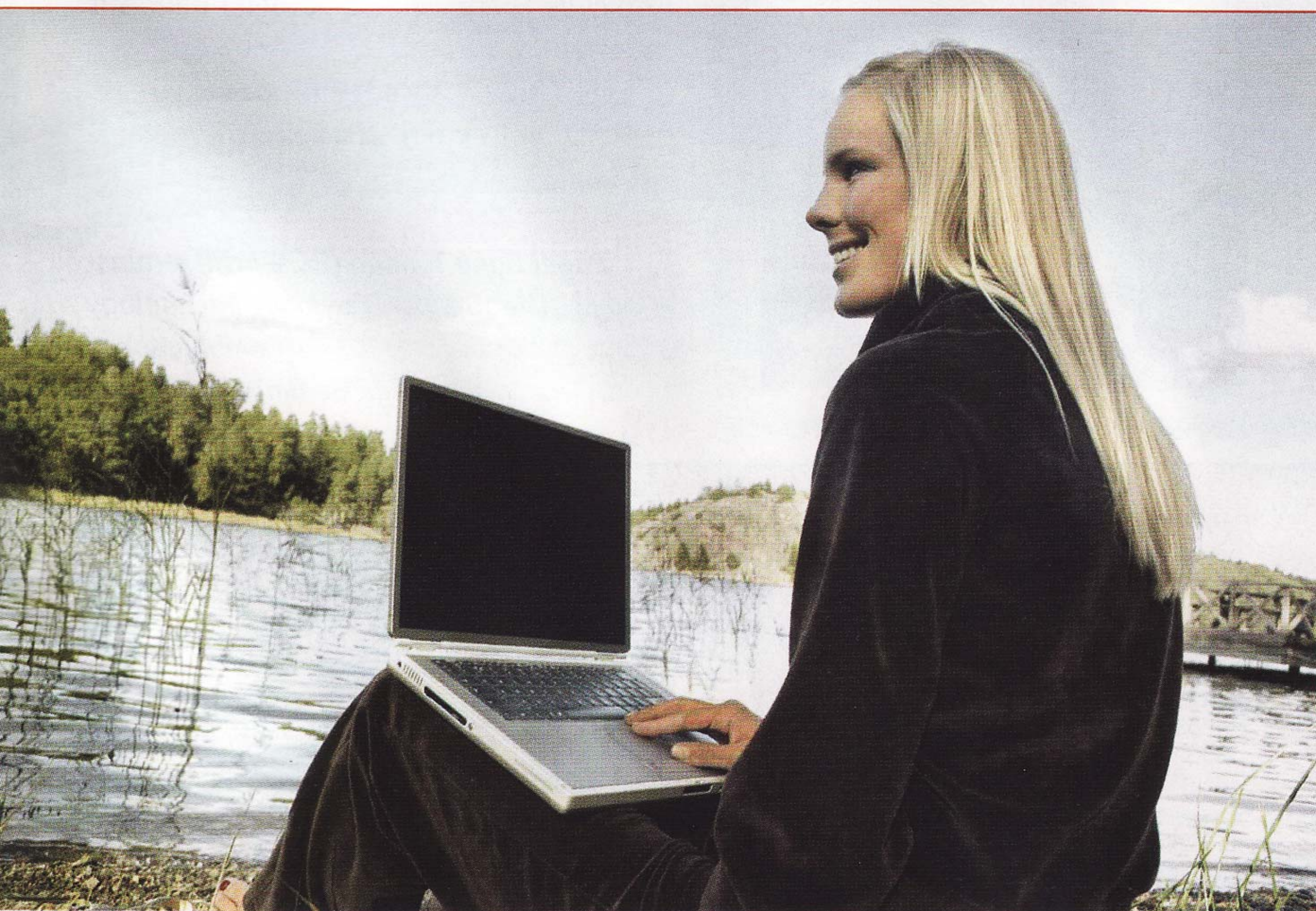
Tačiau šioje srityje nuo pat pradžių egzistavo problema: ankstyvųjų tinklaraščių autoriai neišvengiamai turėjo būti dideli altruistai, nes tik išskirtiniai tinklaraščiai pritraukdavo reklamos užsakovų dėmesį.

Padėtis pasikeitė 2002 metais **Google** kompanijai pristatius **Google AdSense** paslaugą. Tarpininkaudama tarp reklamos užsakovų ir tinklalapių savininkų, ši paslauga leido populiarių tinklaraščių autoriams užsitikrinti patogų ir paprastą pajamų šaltinį. Pavyzdžiui, 2006 metais 50 000 populiariausių pasaulio tinklaraščių savininkų uždirbo apie pusę milijardo JAV dolerių. Vis dėlto lengvas pajamų šaltinis lėmė ir keletą neigiamų tendencijų, iš kurių didžiausia – automatinis reklaminio pobūdžio tinklaraščių kūrimas. Šiuo metu maždaug vienas iš keturių tinklaraščių yra sukurtas reklamos robotų. Tačiau šios dvi technologijos puikiai papildė viena kitą – tinklaraščiai internautams suteikė galimybę išreikšti savo požiūrį ir nuomonę, o **Google AdSense** sudarė sąlygas jiems gauti papildomų pajamų.

6.

**Pigios duomenų saugojimo technologijos ir nešiojamieji kaupikliai**

1956 metais kompanijai **IBM** išradus **RAMAC** kietąjį diską, jis kainavo 50 000 JAV dolerių ir jame buvo galima išsaugoti 5 MB duomenų. Nuo to laiko duomenų kiekis tame pačiame disko plokštelės paviršiaus plote didėjo beveik po 40 proc. kasmet. Pernai spalio mėnesį **Western Digital** kompanija paskelbė, jog jai pavyko sukurti kaupiklį, kurio kvadratiniam coliui telpa 520 GB duomenų. Didėjant duomenų tankiui, mažėjo jų saugojimo kaina – šiuo metu ji svyruoja nuo 30 iki 40 JAV centų už gigabaitą. To pakanka, kad tokios kompanijos kaip **Google** ir **Yahoo!** internautams







leistų naudotis didelės talpos nemokamomis el. pašto dėžutėmis, dalytis nuotraukomis ar vaizdo įrašais.

Flash atmintinės mobilumas suteikė galimybę saugoti itin didelį kiekį duomenų ir tokiuose įrenginiuose kaip mobilieji telefonai ar muzikos grotuvai.

Be šių dviejų technologijų derinio dabar neturėtume MP3 grotuvų, YouTube ir Gmail.

## 7. Nuotolinės duomenų saugyklos ir pasiekama informacija

Pamažu ima populiarėti vadinamosios interneto programos, sužadinamos specialiose tarnybinėse stotyse ir pasiekiamos internetu įprastame naršyklės lange. Jos leidžia atlikti įvairiausias užduotis, pavyzdžiui, pagrindinius biuro rinkinius atliekamus darbus.

Vienas populiariausių šios technologijos pritaikymo pavyzdžių – Google Docs paslauga, ateityje galinti kelti rimtą grėsmę įprastiems biuro programų rinkiniams.

Nedidelės duomenų saugojimo sąnaudos ir spartus interneto ryšys leidžia tikėtis, kad ateityje bus galima nemažą dalį darbo krūvio patikėti specialioms tarnybinėms stotims ir prie jų jungtis mažesniais, pigesniais ir mobilesniais už dabartinius įrenginiais.

Vienas tokių gaminių prototipų – Amazon platinamas elektroninių knygų skaitymo įrenginys Kindle, leidžiantis

greitai ir patogiai prisijungti prie elektroninio knygyno ir tiesiai į įrenginį atsisiųsti pageidaujamą knygą.

## 8. Spartus internetas ir belaidžiai tinklai

Spartesnis interneto ryšys į virtualią erdvę atnešė daugybę naujovių – geresnės kokybės iliustracijas, garso ir vaizdo įrašus. Sąlygiškai nedidelė tokio ryšio kaina lėmė sparčią jo plėtrą, ypač išsivysčiusiuose pasaulio regionuose.

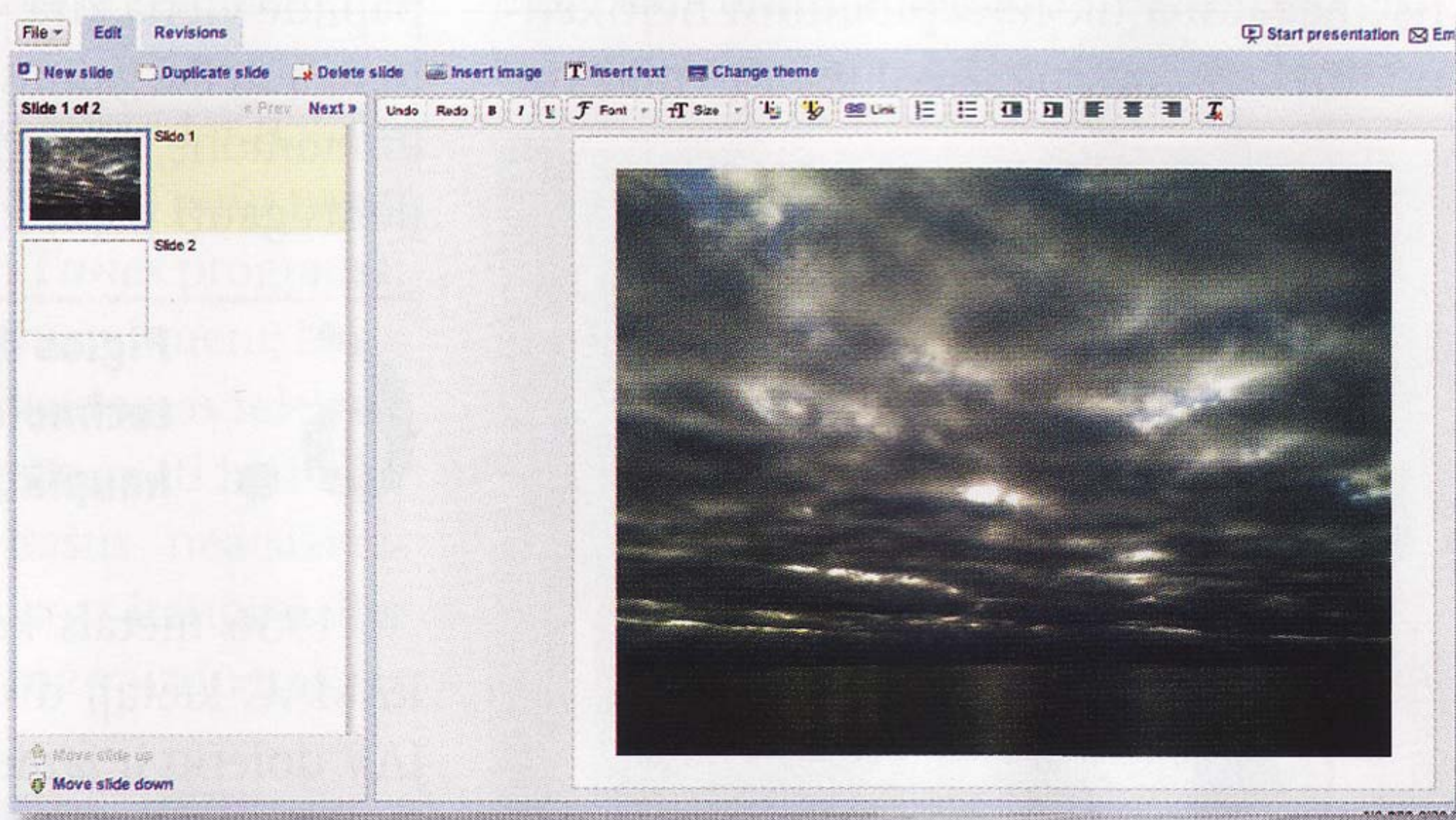
Tačiau sparčiojo ryšio patrauklumą dar labiau padidino belaidžio interneto plėtra. Sukuriama vis daugiau įrenginių, galinčių naudotis belaidžiu ryšiu.

Šių dviejų technologijų derinys atvėrė kelią kokybiškesniam interneto turiniui, leido jį pasiekti mobilumo trokšiantiems vartotojams.

## 9. Internetas ir grafinė naršyklė

1991 metais sukūrus World Wide Web, atsirado galimybė perduoti informaciją, tačiau dar beveik dvejus metus internetas buvo protokolų, mažesnių tinklų ir kompiuterių entuziastų sukurtų priemonių kratinys.

1993 metais sukūrus grafinę interneto naršyklę, internetas virto patogiu ir universalia informacijos perdavimo priemone. PC World žurnalo redaktorius Richardas Landry yra



taikliai pasakęs, jog grafinė naršyklė pakeitė beveik kiekvieną ekonomikos aspektą ir sukūrė visiškai naują, unikalią didelių tarptautinių korporacijų klasę. Rezultatas? Internetas pralenkė ne tik įprastą spaudą, bet ir kitas informacijos sklaidos priemones.

## 10. Mobilieji telefonai ir belaidis interneto ryšys

Atsiradus mobiliems telefonams, pasikeitė mūsų bendravimo būdas, iš dalies buvo panaikintos ribos tarp darbo ir pramogų ar asmeninių santykių. Tokios belaidžio interneto ryšio galimybės kaip el. paštas, trumpųjų žinučių programos ar įprastas naršymas internete sukėlė dar daugiau pokyčių.

Įrenginiai, panašūs į Apple iPhone, atlieka ne tik įprastas mobiliojo telefono funkcijas, bet ir leidžia patogiai naudotis internetu.

Taigi šūkis „Visada būk pasiekiamas“ pamažu gali virsti „Pasiek internetą iš bet kur“.

Pagal Dano Tynano (PC World) straipsnį „The 10 Most Disruptive Technology Combinations“ parengė Gediminas Štikonas



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### Asus MK241H

Taško dydis: 0,27  
Kontrastingumas: 3000:1  
Šviesumas: 450 cd/m<sup>2</sup>  
Atsako laikas: 2 ms  
Matymo kampas: 170° (H), 160° (V)  
Jungtys: HDMI 1.1, DVI-D, D-Sub

24" įstrižainės „Asus MK241H“ monitorius puikiai tinka pramogoms ir darbui. Dėl didelės 1920 x 1200 taškų raiškos ekrane galima iš karto matyti kelis dokumento lapus ar didelę „Excel“ lentelę, o beveik neįjuntama delsa (tik 2 ms) leidžia mėgautis didelės raiškos filmais ir žaidimais. Pažangios ASUS vaizdo gerinimo technologijos užtikrina detalų, kontrastingą vaizdą. Įrengti du 2 W garsintuvai ir pasukama 1,3 Mp interneto kamera.

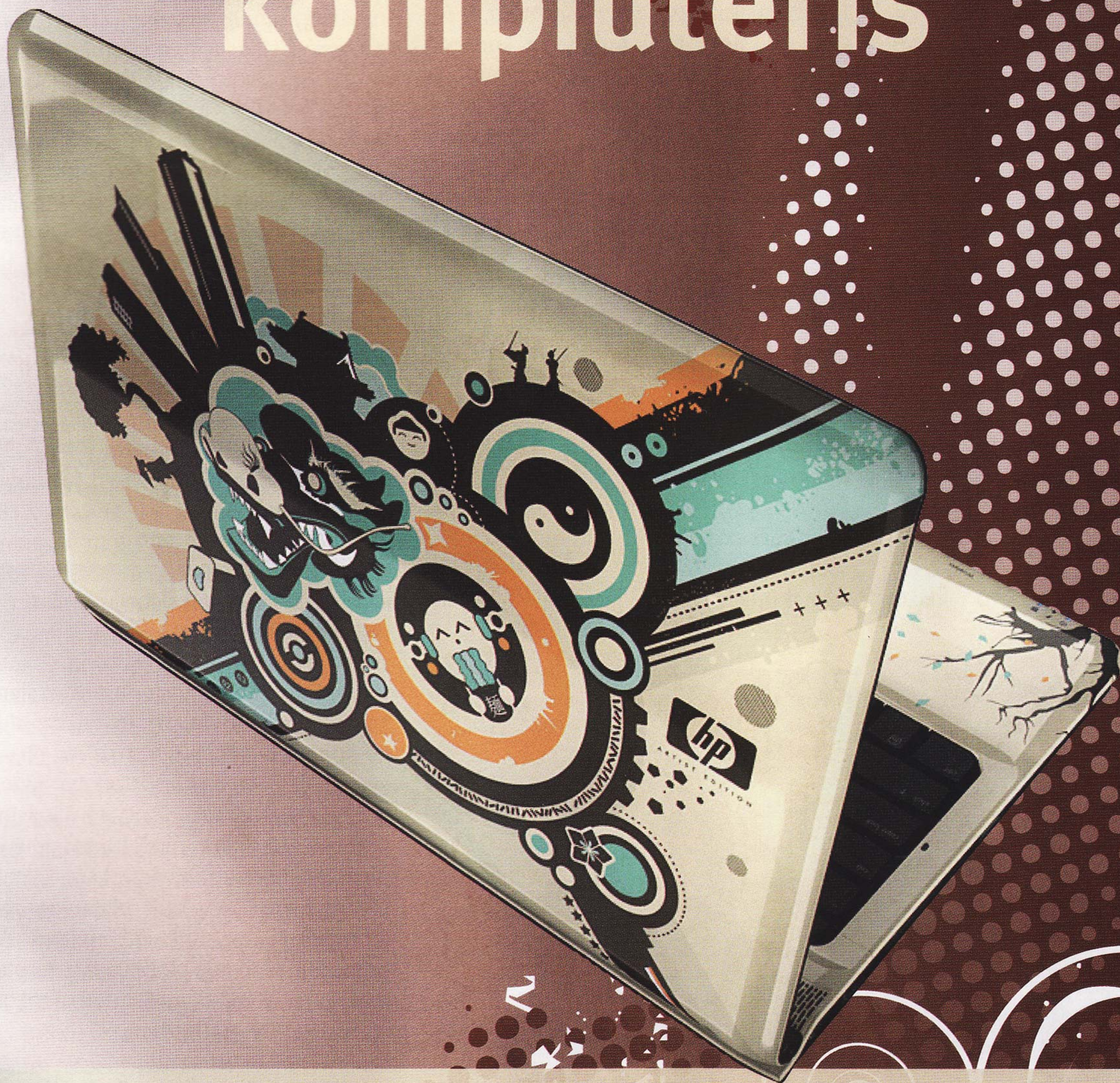


1629 Lt





# hp *Gražus* nešiojamasis kompiuteris



Korporacija „Hewlett-Packard“ prekybai pateikė nešiojamąjį kompiuterį **Pavilion dv2800 Artist Edition**, apipavidalintą jauno portugalo menininko Joao Oliveiros kūrinio „Azijos odiseja“, laimėjusiu HP ir MTV Networks konkursą „Take Action. Make Art“ (apie jį jau rašė „Kompiuterija“ – red. past.).

Šis nešiojamasis kompiuteris – šiandieninės popkultūros atspindys ir idealus daiktas norintiems iš minios išsiskirti jauniems žmonėms. Dizainas, pripažintas geriausiu konkurse, pastebimas visur: jis puošia kompiuterį, pakuotę, komplektą sudarantį kompiuterio krepšį, ekrano uždangą.

Lietuvą „HP Pavilion dv2800 Artist Edition“ pasieks gegužės viduryje, jo kaina sieks apie 4200 litų.

Pasaulinis konkursas, skirtas 16–24 metų amžiaus dizaineriams, skatino jaunų žmonių saviraišką. Iš viso per šešias savaites iš 112

pasaulio šalių sulaukta beveik devynių tūkstančių kūrinių.

„Konkursas surengtas siekiant padėti jauniems menininkams išreikšti savitą požiūrį į šiuolaikines technologijas“, – teigė HP kompiuterinių gaminių grupės vadovas Baltijos šalims Almantas Liorentas.

Stilingo dizaino 14 colių ekraną turinčiame „HP Pavilion dv2800 Artist Edition“ kompiuteryje įrengtas „Intel® Core™ 2 Duo“ procesorius, „NVIDIA® GeForce® 8400M GS“ grafika, „Bluetooth®“ jungtis darbui su išoriniais įrenginiais.

Įdiegtos „Quickplay“ programos, įrengta interneto televizija, DVD įrašai pasiekiami vienu klavišo spustelėjimu. „HP WebCam“ ir „YouCam“ leidžia tapti matomam ir girdimam visame pasaulyje, o HDMI jungtis – tiesiogiai prisijungti prie viso HD ekrano.

„HP Pavilion dv2800 Artist Edition“ kompiuterių skaičius ribotas.

HP ir „Kompiuterijos“ inf.



# ATX standartą turėjęs pakeisti BTX

## išejo taip ir neatejęs?

ELVINAS PILIPONIS

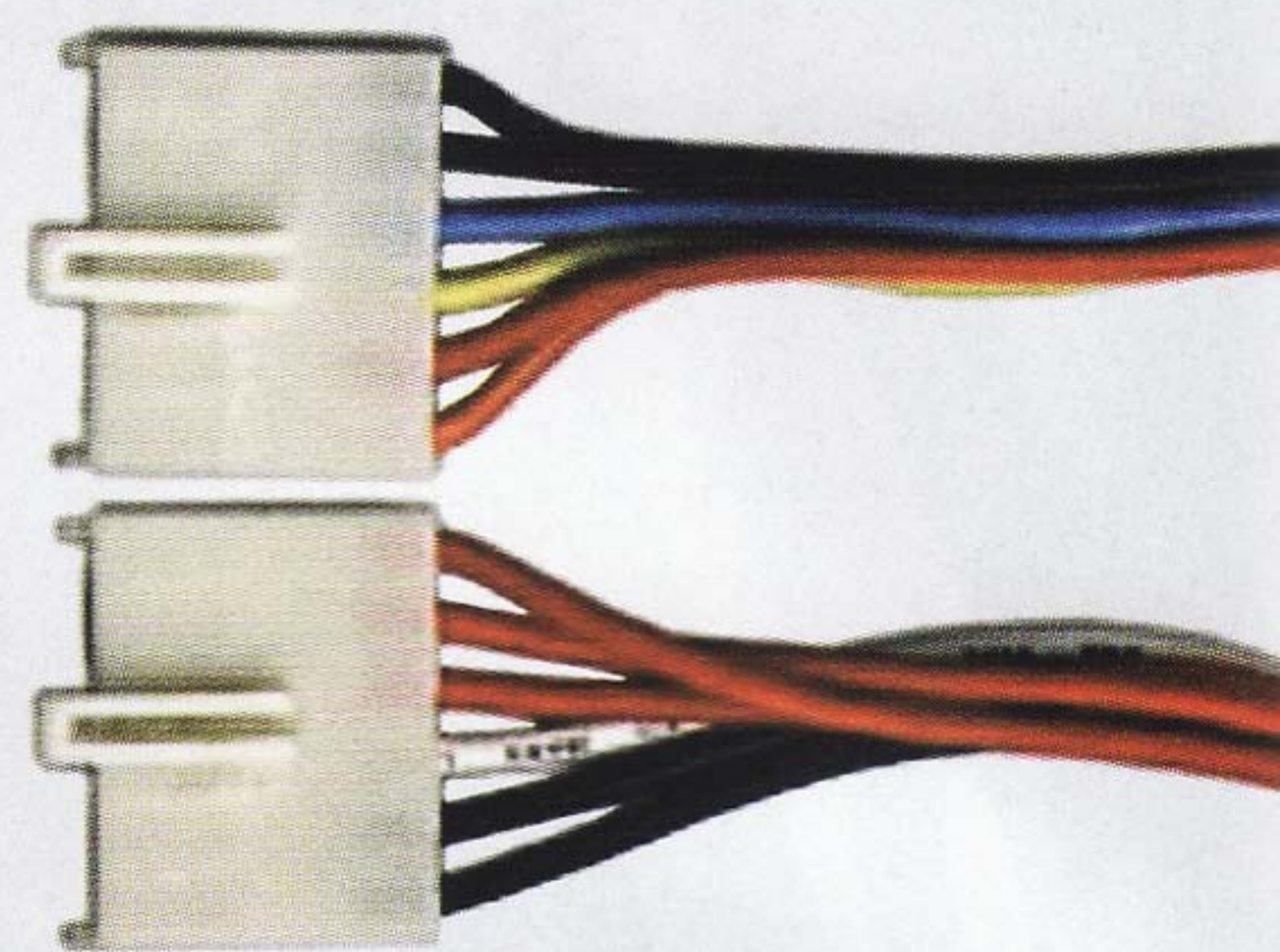
Įvairovė – kompiuterijos progreso variklis. Tačiau naujovei nepakanka vien būti nematyta ar tobulesnei už esamas – ji turi būti reikalinga rinkai. Pavyzdžiui, **Balanced Technology Extended** (BTX) pagrindinių plokščių ir korpusų standartas laikomas tobulesniu už 1995 metais „Intel“ pristatytą **Advanced Technology Extended** (ATX). Nepaisant to, dauguma šiuolaikinių korpusų ir pagrindinių plokščių yra pritaikyti ATX.

### Mažas kompiuteris – geras kompiuteris

Nauji pagrindinių plokščių formatai kuriami siekiant geriau išnaudoti naujos įrangos ir sąsajų privalumus ar padaryti kompiuterius patogesnius. Pavyzdžiui, **Baby-AT** plokštės vartotojams buvo paranesnės už AT ne spartos, o dydžio atžvilgiu. AT formato plokštės netilpdavo į mažus

korpusus. „Baby-AT“ plokštėse esančių jungčių pakako daugeliui vartotojų, ir šio tipo plokštės bei kompiuterių korpusai išsilaikė nuo 286-osios serijos kompiuterių iki pat „Pentium II“ ir „AMD K7“.

ATX formatas pakeitė pagrindinių plokščių ir kompiuterio konstravimo principus: mažesnės **Micro ATX** plokštės puikiausiai tinka įprastiems ATX korpusams. Dėl ATX tapo gerokai paprasčiau montuoti kaupiklius korpusuose, taip pat buvo išspręsta maitinimo šaltinio keitimo problema. Prieš pasirodant ATX, įjungimo mygtukas būdavo tiesiogiai sujungiamas storu laidu su šaltiniu ir tvirtinamas prie korpuso,



Frazė „Red and red and you are dead“ buvo sugalvota ne veltui. Taip prijungus AT plokštės maitinimo lizdus, plokštė dažniausiai sudegdavo.

tad keičiant šaltinį neretai tekdavo ardyti visą korpusą.

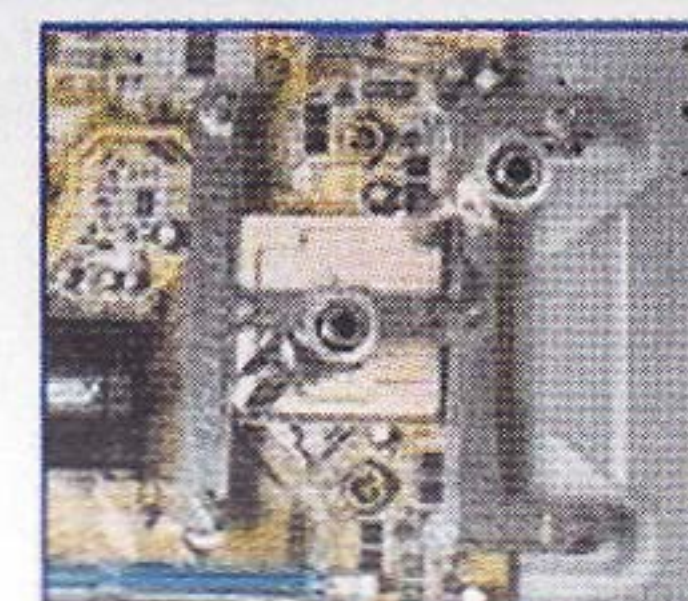
Ijungimo mygtuką prijungus prie plokštės, buvo išspręsta maitinimo šaltinio problema, be to, kompiuterius dabar galima įjungti



Intel D955Xcs Socket 775  
BTX MB ...  
150 x 150 - 17k - gif  
[www.geeks.com](http://www.geeks.com)



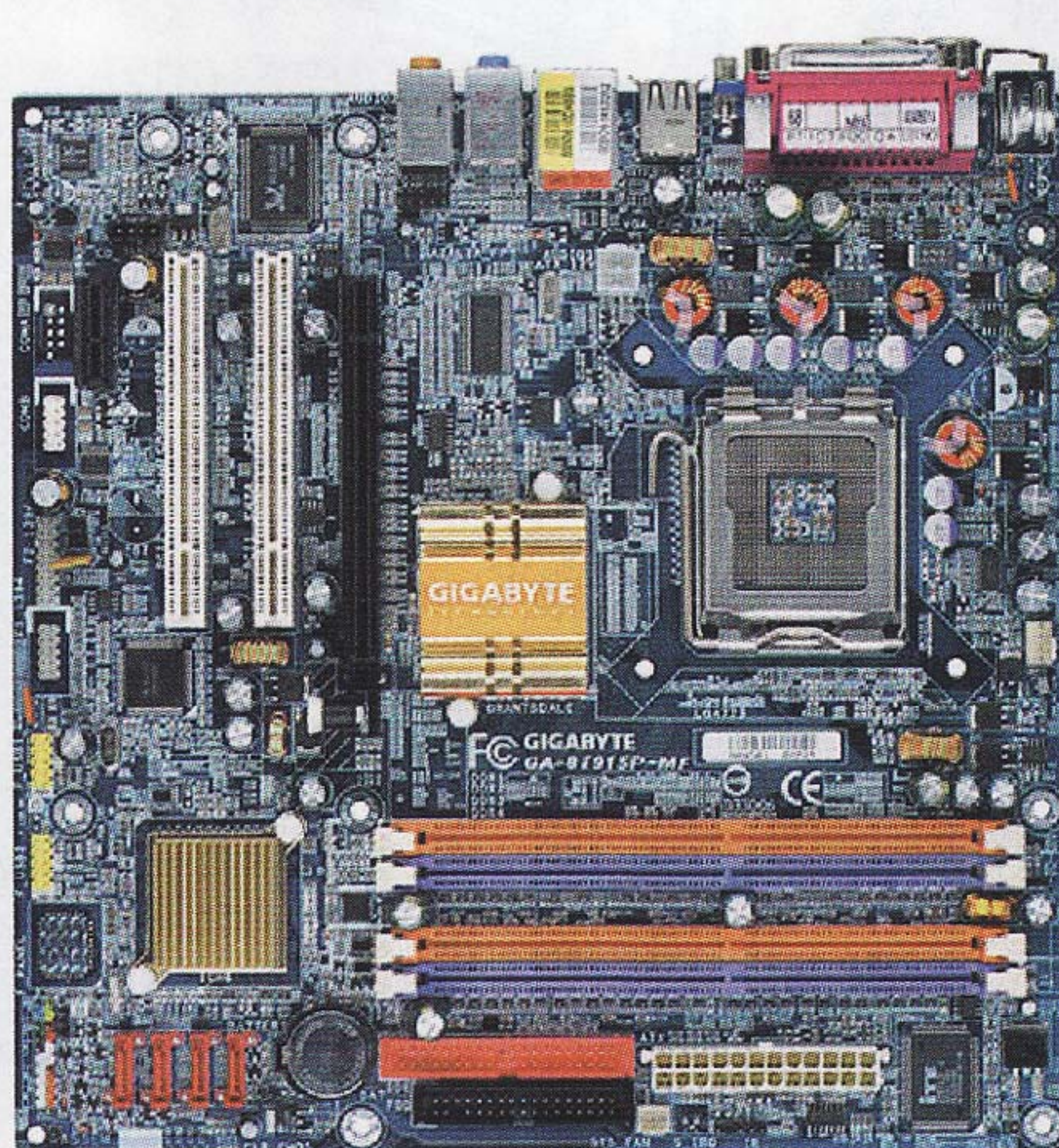
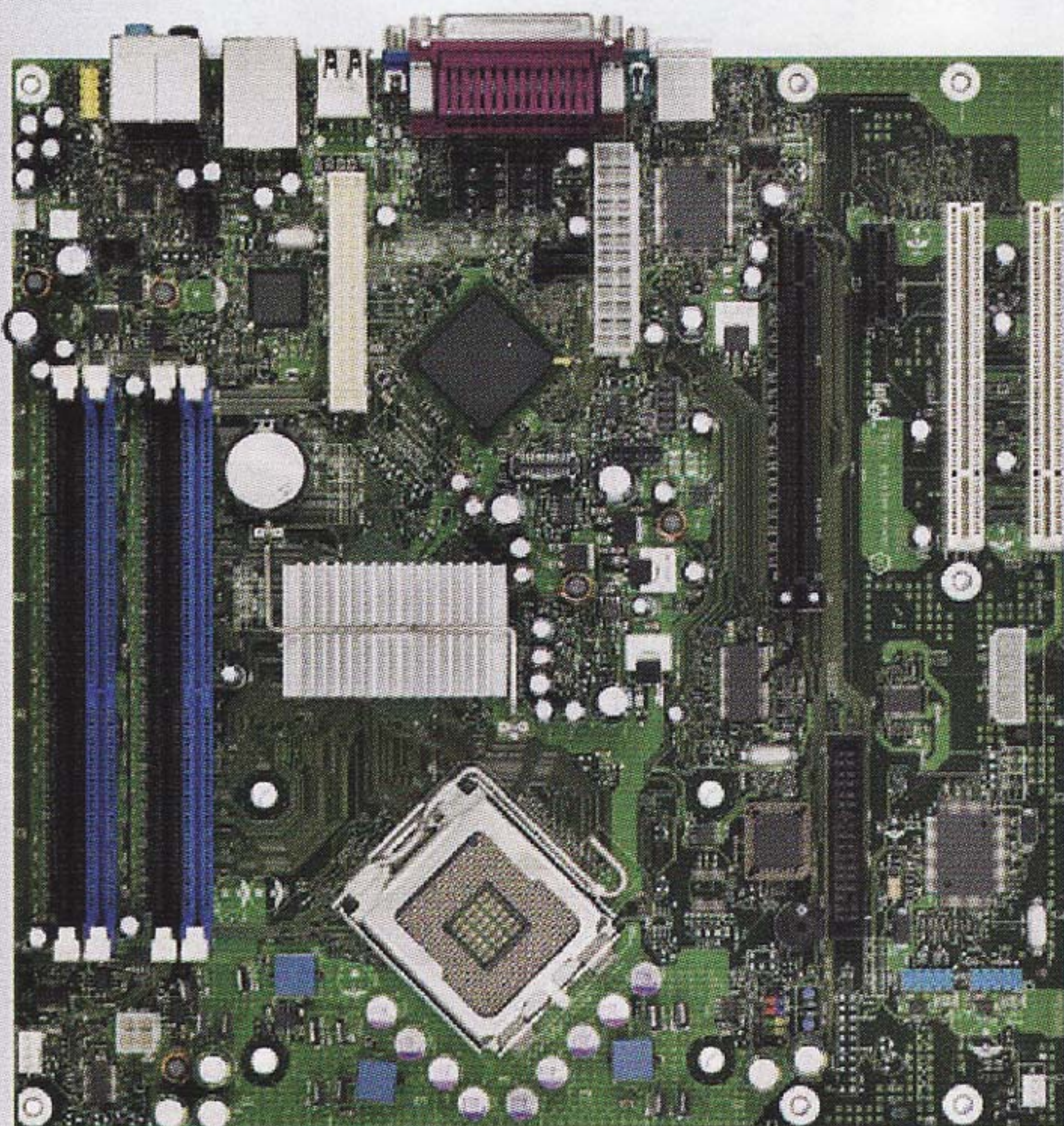
... ATX/BTX Motherboard  
With 3\*12cm ...  
330 x 247 - 27k - jpg  
[www.thermaltake.com](http://www.thermaltake.com)



Clip for Intel BTX  
Motherboard  
305 x 271 - 47k - gif  
[www.thermaltake.com](http://www.thermaltake.com)

Did you mean to search for: [atx motherboard](#)

Apie BTX formato nesėkmę byloja ir Google siūlymas pakeisti paieškos frazę į ATX.



BTX (kairėje) yra apversta ATX plokštė. Šaltas oras nukreipiamas į karščiausius plokštės komponentus: procesorių, lustų rinkinį ir vaizdo plokštę.

paskambinus telefonu ar nusiuntus signalą kompiuterių tinklu. Be to, viena didelė 20 kontaktų ATX jungtis (dabar jau – 24 kontaktų) padėjo išvengti nemalonaus ir dažnai gana brangaus potyrio neteisingai prijungus AT maitinimo šaltinio laidus prie plokštės. ATX jungtį netinkamai įstatyti galima nebent įkalant ją plaktuku.

Tačiau nepaisant akivaizdžių ATX privalumų seno tipo plokštėmis ir korpusais buvo prekiaujama mažiausiai penkerius metus po ATX pasirodymo.

### Šiluma kartais laužo kaulus

ATX neišsprendė vienos AT problemos, kuri ilgainiui tapo labai aktuali. Augant spartai, didėjo kompiuterių įrangos išski-

**ACC**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### Nikon D60 + AF-S DX 18-55 f/3.5-5.6G ED II objektyvas

Tai mažas, lengvas ir patvarus veidrodinis fotoaparatas, įsijungiantis akimirksniu ir be delsos. Fotoaparate gausu naudingų funkcijų: jutiklio valymo sistema neleidžia kauptis dulkėms, didelis ekranas padeda patogiai valdyti meniu ir žiūrėti nuotraukas (akį priglaudus prie optinio iešiklio, ekranas iš karto išsijungia), o 3D spalvinio matricos matavimo sistema parenka idealią ekspoziciją bet kokio apšvietimo sąlygomis. „Nikon D60“ aparatu galima padaryti iki 100 geriausios kokybės JPEG nuotraukų 3 kadry per sek. sparta.

10 Mp / ISO 100–1600 / 495 g / NEF (RAW)/JPEG



2332 Lt



riamas šilumos kiekis, o ATX tam nepritaikytas. 2003 metais Intel pasiūlė naują pagrindinių plokščių modelį, sukurtą atsižvelgiant į oro srautus ir kompiuterio komponentų vietą. Iš tiesų BTX yra apversta ATX plokštė, kurioje procesorius ir pagrindinis lustų rinkinys pasukti 45 laipsnių kampais. BTX plokštės procesoriaus ventiliatorius siurbia orą iš korpuso priekio taip, kad jis pirmiausia aušintų procesorių, lustų rinkinį bei vaizdo plokštę ir išeitų pro korpuso galą. Nors ši sistema ideali daug šilumos išskiriančioms kompiuteriams, tačiau BTX formatas pasirodė niekam nereikalingas.

BTX privalumai būtų labai aktualūs, jei pagrindinių plokščių ir jų komponentų šilumos dinamika nebūtų pasikeitusi ir aušinimo sistemos nebūtų gerokai patobulintos. Nenuostabu, kad korpusų ir pagrindinių plokščių gamintojai nenori investuoti lėšų ir perkurti gamybos linijų, pritaikydami jas naujam plokščių formatui. Užsitarauti vartotojų pripažinimą ir įsitvirtinti rinkoje naujas gaminys gali tik tada, kai prekybininkai ir gamintojai pastebi jo didesnę vertę. BTX formatu iš didesnių kompanijų susidomėjo tik Dell ir Gateway.

BTX standartas nebuvo suderinamas su senesne įranga (šiuo atveju su ATX) ir neturėjo to, ko trūko kitiems gaminams. Be to, ne visiems vartotojams buvo aktualios BTX kompiuterio vidaus aušinimo galimybės, kurios ir buvo pagrindinis šio standarto privalumas.

Rinka dažnai priešinasi permainoms. Pavyzdžiui, 64 bitų instrukcijas gebantys vykdyti procesoriai asmeninių kompiuterių rinkoje yra jau penkerius metus, tačiau dauguma vartotojų naudoja 32 bitų OS ir programinę įrangą, nes gamintojai taip pat neskuba pereiti prie naujų sistemų. Nesinorėtų tikėti, kad 32 bitų sistemos greitai pasitrauks, nes 2010 metais turinčią pasirodyti Windows 7 sistemą Microsoft taip pat žada pritaikyti ir 32 bitų, ir 64 bitų procesoriams. Nebent Windows 7 išsipūs tiek, kad jai nepakaks 4 GB atmintinės, o Microsoft neleis pasinaudoti PAE funkcijomis, leidžiančiomis 32 bitų sistemoms adresuoti daugiau nei 4 GB.

# BANKOMATAS

## tave apiplėš

MIROSLAV LUČINSKIJ

Inf. šaltinis – Critical Security

Visame pasaulyje, ypač Vakarų Europoje ir Skandinavijos šalyse, daugėja atvejų, kai sukčiai per kelias minutes pavagia pinigus iš bankų kortelių sąskaitų. Šis vagystės būdas atkeliauja ir į Lietuvą: 2007 metais Utenoje ir Kaune užfiksuoti sukčiavimo pasinaudojus bankomatais atvejais.

Kaip nusikaltėliai gali pasisavinti jūsų pinigus? Kortelėse yra magnetinė juosta, kurioje saugomi tam tikri duomenys. Turint šią informaciją, galima „klonuoti“ kortelę – pasidaryti identišką kopiją ant vadinamojo baltojo plastiko – tuščios kortelės. „Klonuota“ kortelė galėtų būti panaudota atsiskaitant parduotuvėse, tačiau ji neturi „prekinės išvaizdos“,

todėl nusikaltėliams ją reikia apipavidalinti: nuspalvinti atitinkamo banko spalvomis, išspausti erdvines raides ir skaičius, uždėti banko hologramą ir kt. Tobulai suklustoti kortelę sudėtinga ir brangu, be to, net ir tai padarius vis tiek kyla problema: perkant brangią prekę, prašoma pateikti asmens tapatybę liudijančius dokumentus, o juos irgi reikia suklustoti. Taigi padvigubėja šansai būti sugautam.

Tokias aferas galima atlikti per „savą“ pardavėją, kurio užduotis – nepastebėti, kad kortelė nepanaši į autentišką.

Sukčiai suprato, kad pinigus lengviausia paimti iš bankomato – pakanka žinoti kortelės PIN kodą.

25p.

**ACC**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

Canon Digital IXUS 80

Šis „Canon“ gražuolis jus tikrai išskirs iš minios, o nuotraukos sužavės visus. 8 Mp raiškos fotoaparate įrengti 3x artinantis objektyvas ir optinis vaizdo stabilizatorius, itin spartus DIGIC III procesorius bei 2,5" ekranas. Dėl šiuolaikinių veidų ir judesio aptikimo technologijų fotografuoti labai paprasta, o jautrus jutiklis (iki ISO 1600) leidžia prieblandoje nenaudoti blykstės. Fotoaparatus tinka SD, MMC kortelės.

Canon

879 Lt





# Moterims reikia



## laisvalaikio internete

**Moksliniai tyrimai rodo, kad 10 minučių, praleistų dieną prie kompiuterio asmeniniais tikslais, padeda moterims sumažinti stresą, gerina smegenų veiklą ir darbo našumą.**

Pasaulinės informacinių technologijų sprendimų bendrovės „Hewlett-Packard“ (HP) užsakyta atliktas mokslinis tyrimas

patvirtino elektroninių pertraukėlių poveikį skirtingų tautybių europietėms: trumpas pasinėrimas į internetą asmeniniais tikslais (keitimasis draugų ar šeimos nuotraukomis, mėgstamų interneto svetainių naršymas) malšina stresą, lėtina širdies ritmą ir skatina produktyvesnę smegenų veiklą.

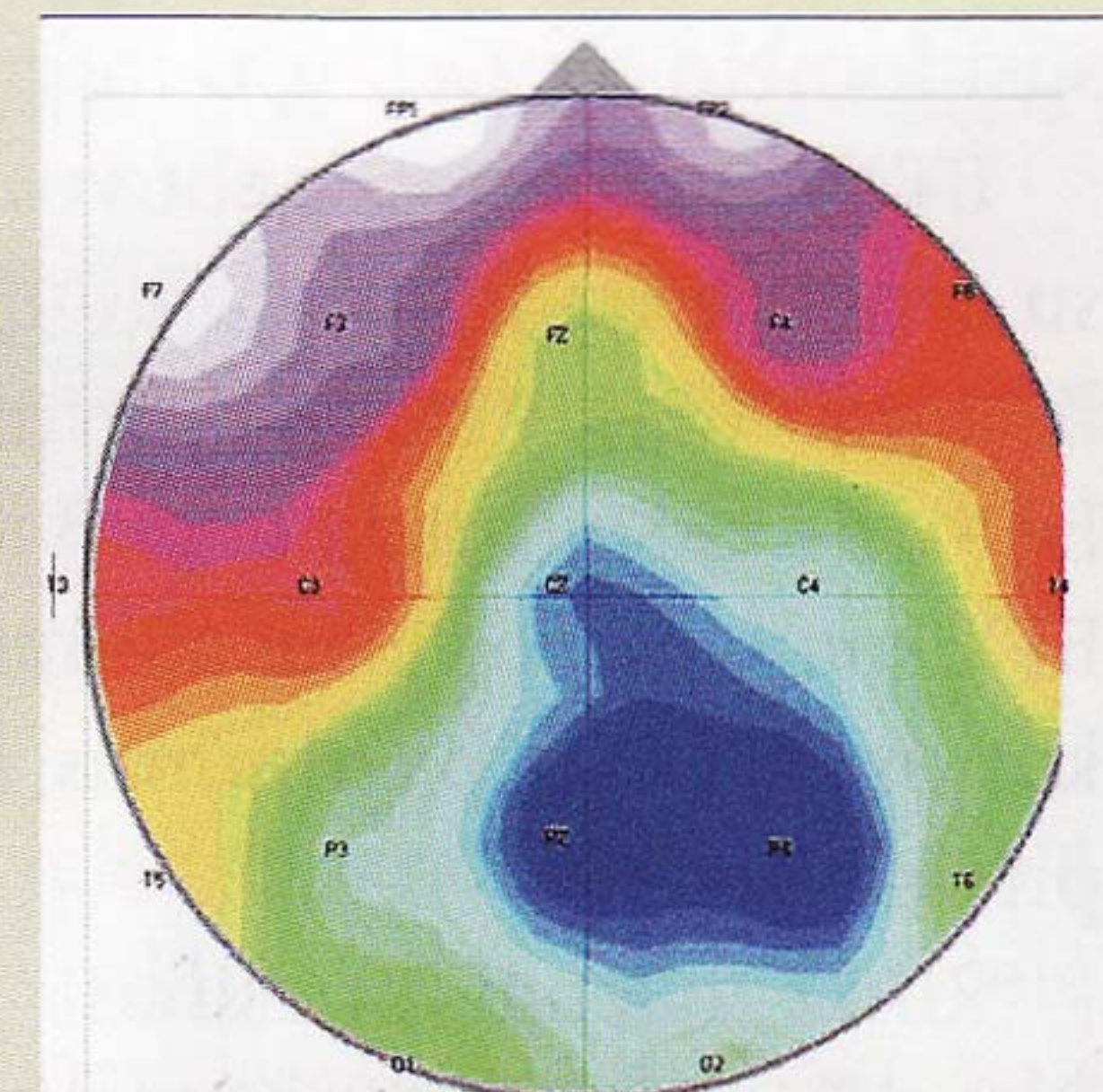
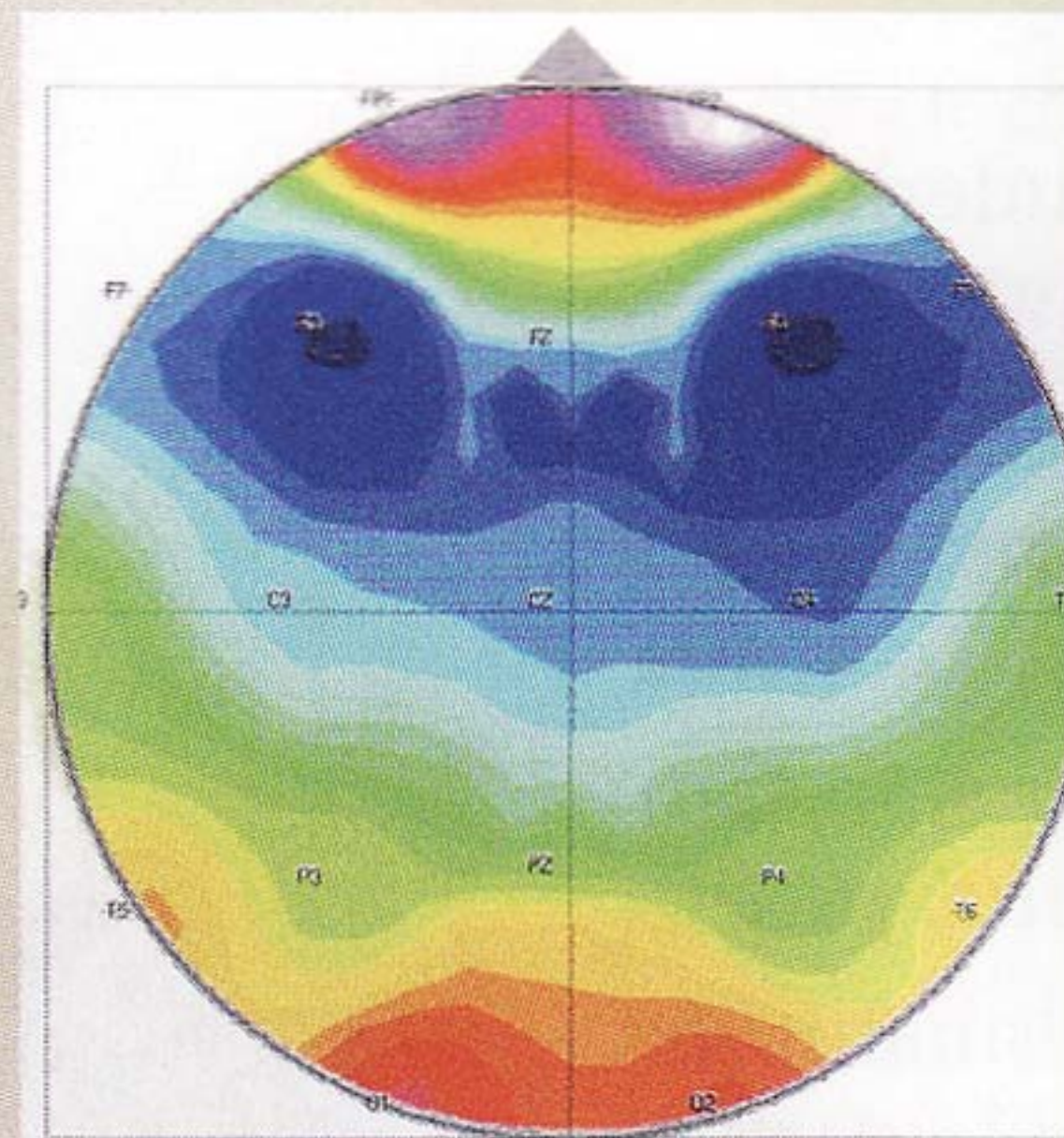
„Nustebino tai, kad dešimties minučių pertraukėlė sumažino mūsų tyrime dalyvavusių moterų savanorių įtampą ir leido joms pasiekti įprastų protinio darbo rezultatų mažesnėmis energijos sąnaudomis“, – pasakojo tyrimą atikęs neurologijos laboratorijos vadovas daktaras Davidas Lewisas (Didžioji Britanija).

Dvidešimt moterų iš Didžiosios Britanijos, Prancūzijos, Vokietijos, Rusijos, Lenkijos, Šveicarijos ir Italijos buvo tiriamos prijungus prie jų jutiklius, matuojančius smegenų aktyvumą, širdies ritmą bei streso lygių pokyčius.

Moterys atsitiktinai buvo suskirstytos į dvi grupes: viena laiką internete leido asmeniniais tikslais, kita – darbo. Po šio bandymo antrosios grupės moterų priekinė smegenų dalis, atsakinga už sprendimų priėmimą ir problemų sprendimą, buvo daugiau įsitempusi nei pirmosios grupės.

Pirmoji grupė

Antroji grupė



„Per dieną vos 10 minučių, praleistų naršant mėgstamus tinklalapius, duoda svarbios emocinės ir intelektualinės naudos,“ – sakė D.Lewisas. Sau skirtas laikas mažina fizinę įtampą bei stresą ir leidžia pasiekti geresnių rezultatų atliekant protinio darbo reikalaujančias užduotis – ne intensyviau, bet gudriau mąstant.

Tyrimų duomenimis, prancūzės, vokietės, italės, ispanės ir anglės apskritai neturi pakankamai laiko sau.

Į klausimą, kiek laiko kasdien jos gali skirti mėgstamai veiklai, 8 proc. atsakė, kad mažiau nei 10 minučių, 5 proc. – nuo 10 iki 15 minučių, 14 proc. – nuo 16 minučių iki pusvalandžio per dieną.

Ketvirtadalis moterų teigė savo pomėgiams skiriančios

### Pirmaujantis ar geriausias?

Fotoaparatai gamintojai ne taip įnirtingai kaunasi dėl didesnio megapikselių skaičiaus, tačiau nuolat demonstruoja naujus „geriausius“ gaminius. Kartais kabutės reikalingos, o kartais – ne.

Pvz., teigiama, kad „Olympus 1030SW“ yra tvirčiausias pasaulyje: jam nebaisu nukristi iš dviejų metrų aukščio, aparatas atlaiko 100 kilogramų svorį, veikia po vandeniu, šaltyje, smėlynuose... Nepaisant to, turbūt nesinorėtų taip kankinti naujo pirkinio. Kita vertus, nesėkmės atveju garantinės priežiūros centre niekas nesakys, kad fotoaparatas sugedo dėl neatsargaus elgesio, mat jis tam turi būti atsparus. Kitas pasaulio pirmūnas „Olympus SP-570 UZ“ lyderiauja kitoje srityje: jis vaizdą artina net 20 kartų. Taigi visiškai tikėtina, jog rankinėje netrukus nešiosimės tikrą teleskopą!

*Kokių ekstremalių technologijų dar galime tikėtis?*





pusvalandį ar valandą ir maždaug tiek pat dailiosios lyties atstovių tam gali skirti nuo vienos iki kelių valandų. Tik kas penkta tikino galinti sau skirti daugiau nei dvi valandas per dieną.

„Fizinės erdvės alternatyva gali būti priebėga kibernetinėje erdvėje – tai praktiška išeitis daugeliu atvejų“, – aiškino D.Lewisas.

- Mažiau nei pusė Europos moterų gali sau leisti per dieną (įskaitant savaitgalius) daugiau nei valandą veikti tai, ką ištis norėtų.
- Tik viena moteris iš dešimties mano, kad jos gyvenimas yra harmoningas.
- Beveik pusė apklaustų moterų teigė, kad joms labai svarbu turėti vietą, kurioje šiek tiek laiko galėtų pabūti vienumoje.
- Šešios moterys iš dešimties prisipažino gyvenančios kankinamos streso.

**Šaltinis: „Hewlett-Packard“**

Dažniausiai trumpas atsipalaidavimo pertraukėles internete besirenkančios moterys lankosi tinklalapiuose, susijusiuose su mėgstamais laisvalaikio leidimo būdais, sportu ar pramogomis (38 proc. apklaustųjų), naujienų portaluose ir interesus atitinkančiuose tinklaraščiuose (24 proc.).

Tyrimų rezultatai padės HP kurti moterims patrauklius gaminius. Mokslinių tyrimų duomenys pristatyti ir HP konferencijoje Prancūzijoje.

„Tikėjausi būrio kostiumais vilkinčių vyriškių, šnekančių su manimi iš aukšto ir demonstruojančių aibę rožinių gaminių, skirtų tik moterims, – savo tinklaraštyje rašo Didžiosios Britanijos žurnalo „Shiny Shiny“ redaktorė Susi Weaser. – Tačiau, regis, HP tikrai žino, ką daro: konferenciją pradėjusi įmonės atstovė paaiškino, kokių pagrindų buvo tobulinami gaminiai skirtingoms moterų grupėms. Juk mažai laisvo laiko turinti mama nenorės to paties, ko nori, pavyzdžiui, studentė. Kitos kompanijos tiesiog išleidžia naują rožinių gaminių seriją ir tikina, jog tai tinka bet kuriai moteriai. Pavyzdžiui, Valentino dienos proga“.

**„Hewlett-Packard“ ir „Kompiuterijos“ inf.**

❖ 23p.

Jo iš magnetinės juostelės sužinoti negalima, todėl gimė naujas būdas – vadinamasis „skimmingas“ (*to skim* – nuimti). Prie bankomato montuojami du įrenginiai: magnetinės juostos skaitymo įrenginys („skimeris“) ir miniatiūrinė vaizdo kamera įvedamam kortelės PIN kodui užfiksuoti.

„Skimeris“ – nesudėtingas įrenginukas, kurį paprasta pasigaminti. Magnetinės juostos skaitymo galvutė imama iš senų diktofonų ar grotuvų. Įrenginys gali saugoti informaciją savo atmintinėje arba perduoti ją radijo ryšiu. Pagrindinė idėja ta, jog „skimeris“ yra papildomas kortelės skaitytuvas – kišant kortelę į bankomato plyšį, ji pralenda ir pro sukčių paliktą įrenginį.

Kamera, skirta PIN kodui pavogti, taip pat turi vidinę atmintinę arba siunčia duomenis radijo ryšiu. Tačiau ji yra brangesnė, todėl vietoj jos neretai naudojama ant originalios klaviatūros dedama skaičių klaviatūra, fiksuojanti įvedamus PIN kodus.

Įrangos neturi pastebėti potenciali auka, todėl gaminiai yra maži ir kruopščiai maskuojami, uždedant plastikinius skydelius, neišsiskiriančius iš bendro bankomato dalių vaizdo.

Blogai, kad internete galima nusipirkti jau parengtų vagysčių įrangos komplektų, pritaikytų populiariausių bankomatų modeliams. Vidutinė

komplekto kaina – tik 100–150 JAV dolerių. Baltasis plastikas rinkoje kainuoja maždaug 30 JAV dolerių už 500 kortelių. Taigi šis pavojingas sukčiavimo būdas nereikalauja didelių investicijų ir gali greitai atsipirkti.

Kaip išlikti saugiam? Veiksmingiausias ir drauge nepatogiausias kovos su tokiu sukčiavimu būdas – nelaikyti daug pinigų kortelės sąskaitoje. Pastebėję vagystę, būtinai kreipkitės į savo banką: bus imtasi priemonių incidentui išsiaiškinti ir tikėtina, kad pagrobta pinigų suma bus grąžinta.

Švedijoje padaugėjo atvejų, kai nusikaltėliai viešose vietose įrengia savo bankomatą, panašų į originalų, tačiau pagamintą iš parankinių medžiagų. Švedijos policija išleido iš pažiūros juoką keliančias, tačiau gana teisingas rekomendacijas – „Mechanika prieš elektroniką“: kilus įtarimų, rekomenduojama ne tik apžiūrėti bankomatą, bet ir pamėginti nulupti jo išorinės dalis ar tiesiog pakratyti. Svarbiausia – nepersistengti...

Dar vienas laiko patikrintas patarimas – uždengti klaviatūrą pinigine ar delnu įvedant PIN kodą. Dar geriau – savo kūnu užstoti visą ekrano plotą.

Bankai su sukčiais kovoja įvairiais būdais: stebi įtartinus mokėjimus, rengia pašalinių daiktų jutiklius, radijo ryšio slopintuvus, kuria saugesnes mokėjimo kortelių sistemas. Tačiau kartais vietoj milijoninių investicijų labiau apsimoka klientui grąžinti kelis šimtus pavogtų litų.



Per kiek laiko trumpoji žinutė (SMS) turėtų pasiekti adresatą, kad SMS siuntimo paslauga laikytumėte kokybiška?

Daugiau nei 43 proc. apklausos dalyvių pareidautų, kad tai būtų atliekama ne ilgiau kaip per 5 sekundes.

**acc**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)



**BenQ**

3xLCD technologijos projektorius namuose sukurs tikrą kino teatro atmosferą. Jį paprasta sureguliuoti, galima tvirtinti prie lubų, prijungti įvairius įtaisus. 1100 lm šviesumo ir 5000:1 kontrastingumo vaizdas gali būti iki 7,6 m įstrižainės. Lempos veikimo trukmė – 2000/3000 val. (Normal/Economic režimai). Projektorius suderinamas su NTSC/PAL/SECAM/EDTV/HDTV (480i, 480p, 576i, 576p, 720i, 720p, 1080i, 1080p) standartais.

**BenQ W500 + Philips DVDR3480 dovanų =**

**3199 Lt**



- Patogus, nes leidžia rašyti įvairius diskus (DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD+R DL)
- Atkuria DivX, MP3, WMA ir JPEG formatus
- Įrengta USB jungtis





# paveikslėlių redagavimo programose

RENATA DANIELIENĖ

Naudojome *Gimp 2.4.5* ir *Adobe Photoshop CS3* versijas.

*Gimp* – nemokama programa, kurią galima atsisiųsti iš <http://gimp.akl.lt/naujas/downloads.php> svetainės.

*Adobe Photoshop* bandomąją versiją 30-čiai dienų galima atsisiųsti iš <http://www.adobe.com/downloads/>.

Tekstui paveikslėlyje rašyti galima naudoti įprastą *Windows* piešimo programą *Paint*. Tačiau ši programa nekuria sluoksnių, todėl paveikslėlius redaguoti gali būti sudėtinga, be to, atliktų pakeitimų nepavyks pažiūrėti ir įvertinti, kaip paveikslėlis atrodo prieš ir po pakeitimo.

Sudėtingesniems veiksams galima rinktis *Adobe Photoshop* ir *Gimp* programas.

Pavyzdžiais parodysime, kaip šiomis programomis pasiekti panašų rezultatą. Reikėtų pastebėti, kad *Adobe Photoshop* programoje yra daugiau komandų, leidžiančių kai kuriuos veiksmus atlikti paprasčiau.

Abiejose programose bus rašomas žodis „sūris“ ir nurodomos komandos. Parašius tekstą, *Adobe Photoshop* ir *Gimp* programose sukuriamas tekstinis sluoksnis. Norint tam tekstui pritaikyti tam tikras priemones, pavyzdžiui, filtrus, tekstinio sluoksnio tipą reikia pakeisti rastriniu. Žymėjimo priemonėmis, šiuo atveju – elipsės, pažymėsime teksto sritis, ištrinsime jas ir gausime tekstą su „skylutėmis“. Tam, kad tekstas būtų panašesnis į atpjautą sūrį, pritaikysime keletą reljefo ir šešėlių efektų.

GIMP	ADOBE PHOTOSHOP
<b>Dokumento kūrimas</b>	
Pasirenkame <b>Failas</b> ➤ <b>Naujas</b> ; <b>File</b> ➤ <b>New</b> . Atsivėrusiame naujo dokumento kūrimo lange nurodome paveikslėlio aukštį ir plotį.	
<b>Pastaba.</b> Jei paveikslėlį skelbsite internete, rinkitės 72 pixels/in raišką, o norėdami išspausdinti geros kokybės paveikslėlį – 200–300 pixels/in.	
Raišką ir kuriamo dokumento foną galima pakeisti paspaudus <b>Sudėtingesnės parinktys (Advanced Options)</b> . Laukeliuose <b>X ir Y raiška (X ir Y resolution)</b> galima nurodyti raišką, o laukelyje <b>Užpildymas (Fill with)</b> – kuriamo dokumento spalvą (pažymėjus <b>Background</b> arba <b>Foreground</b> , parenkama tokia užpildo spalva, kokia yra fono ar priekinio plano kuriant dokumentą). Fono spalva gali būti permato ma ( <b>Transparency</b> ) arba balta ( <b>White</b> ).	Raišką galima nurodyti laukelyje <b>Resolution</b> , o fono spalvą – sąrašė <b>Background Content</b> pasirinkus baltą ( <i>white</i> ), fono ( <i>background color</i> ) arba permatomą ( <i>transparent</i> ).
<b>Teksto sluoksnis ir jo tipo keitimas</b>	
Priemonių skydelyje pasirinkus teksto priemonę ( <b>Text Tool</b> ), skydelio apačioje pateikiamos teksto savybės. Pavyzdyje pasirinktos šios: šriftas ( <i>font</i> ) – <i>HoboLT</i> , dydis ( <i>size</i> ) – 270 px, spalva – juoda.	Pasirinkus teksto rašymo priemonę <b>Horizontal Type Tool</b> , teksto savybės pateikiamos viršutinėje priemonių juostoje. Pavyzdyje teksto dydis – 60 pt.
<b>Pakeisti sluoksnio tipą.</b> Paveikslėlyje parašius tekstą, sukuriamas naujas tekstinis sluoksnis, kuris vaizduojamas skydelyje <b>Sluoksniai (Layers)</b> . Tekstiniam sluoksniui negalima taikyti kai kurių komandų, todėl jį reikia keisti rastriniu.	
Sluoksnio tipui pakeisti atliekamos komandos <b>Sluoksnis</b> ➤ <b>Atsisakyti tekstinės informacijos (Layer ➤ Discard Text Information)</b> .	Sluoksnio tipui pakeisti atliekamos komandos <b>Layer</b> ➤ <b>Rasterize ➤ Type</b> .
<b>Pastaba.</b> <i>Gimp</i> programoje tekstui taikant grafinę operaciją (šiuo atveju – raidžių spalvos pakeitimo), tekstinio sluoksnio tipas automatiškai pakeičiamas rastriniu.	<b>Pastaba.</b> <i>Adobe Photoshop</i> programoje tekstui taikant grafinę operaciją, klausiama, ar norima pakeisti sluoksnio tipą, ir perspėjama, kad vėliau nebus galima jo koreguoti kaip tekstinio.
<b>Teksto sritis.</b> <i>Gimp</i> programoje apie tekstą rodoma teksto sritis. Įvykdžius komandą <b>Sluoksnis</b> ➤ <b>Prilyginti sluoksnio dydį paveikslėliui (Layer ➤ Layer to image size)</b> , šios srities dydį galima suvienodinti su paveikslėlio dydžiu.	–

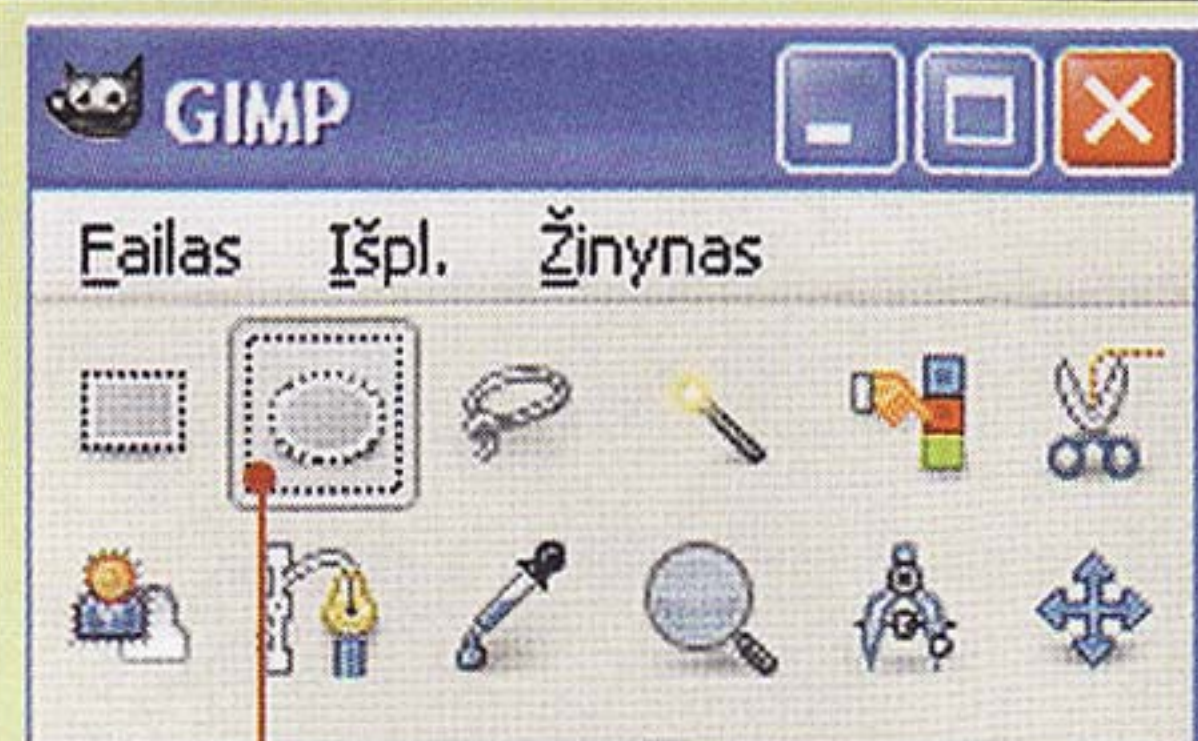


## Teksto operacijos

**Raidžių spalvinimas.** Priemonių skydelyje nurodome priekinio plano spalvą ir, pasirinkę užpildymo priemonę **Bucket Fill** (Adobe Photoshop programoje – **Paint Bucket**), spragtelime spalvinamą raidę.

### Elipsės žymėjimo priemonė

Šiame pavyzdyje sritims ištrinti (šiuo atveju – skylių tekste) naudosime elipsės žymėjimo priemonę. Pažymėję nereikalingas sritis, paspaudžiame **Delete** mygtuką.



Sritims (šiuo atveju - skylių tekste) ištrinti naudosime elipsės žymėjimo priemonę.



Pažymėję nereikalingas sritis, paspaudžiame **Delete** mygtuką.

**Šešėlių ir reljefinių efektų taikymas.** Norėdami tikroviškiau pritaikyti reljefinius efektus, naudosime du filtrus: **Reljefinio atvaizdo (Bump Map)** ir pažymėtų raidžių šešėlių.

**Reljefinio atvaizdo filtras.** Pažymėtam sluoksniui paviršiaus iškilumo efektą pritaikysime komanda **Filtrai ...> Atvaizdis ...> Reljefinis atvaizdas (Filters ...> Map ...> Bump Map)**.

Atsivėrusiame lange pagal peržiūros (**Preview**) langelyje rodomą koreguotų objektų vaizdą galima keisti pateiktas nuostatas. Šiuo atveju buvo pritaikytos tokios efekto savybės: *azimutas (Azimuth) – 100, kilimo kampas (Elevation) – 30, gylis (Depth) – 1, X poslinkis (offset) – 1, Y poslinkis (offset) – 0, vaterlinija (Waterlevel) – 0, aplinka (Ambient) – 0*.

Norėdami sudaryti raidžių iškilumo įspūdį, raidžių viduje pritaikysime šešėlio efektą.

### Objekto išorės žymėjimas

Prieš taikydami šešėlio efektą, pažymėsime raides. Tai padarysime sluoksnių (**Layer**) skydelyje dešiniuoju pelės klavišu spustelėję tekstinį sluoksnį ir pasirinkę **Alfa į pažymėjimą (Alpha to Selection)**. Paskui žymą invertuosime komanda **Žymėjimas ...> Invertuotą (Select ...> Invert)**.

### Filtrų taikymas pažymėto objekto viduje

**Šešėlio efektas.** Šį efektą pažymėtoms raidėms nurodysime komanda **Filtrai ...> Šviesa ir šešėliai ...> Mesti šešėlį (Filters ...> Light and Shadow ...> Drop Shadow)**. Atsivėrusiame lange nurodome tokias filtro savybes: *X poslinkis (offset) – 8, Y poslinkis (offset) Y – 8, suliejimo spindulys (Blur radius) – 15, spalva (color) – tamsiai geltona*.

Pakartosime šį efektą dar du kartus su kitomis filtro savybėmis:

1 kartą: *X poslinkis – 8, Y poslinkis – 8, suliejimo spindulys – 15, spalva – tamsiai geltona*.

2 kartą: *X poslinkis – 3, Y poslinkis – 3, suliejimo spindulys – 15, spalva – balta*.

### Filtrų taikymas sluoksniui

Žodžio žymą panaikinsime komanda **Žymėjimas ...> Nieko (Select ...> None)**.

Pritaikysime šešėlio efektą visam žodžiui, pasitelkę tokias filtro savybes: *X poslinkis – 4, Y poslinkis – 4, suliejimo spindulys – 10, spalva – pilka*.

Pritaikysime reljefinio atvaizdo filtrą, naudodami tas pačias filtro savybes kaip ir ankstesniame žingsnyje.

### Šešėlių ir reljefinių efektų taikymas sluoksniui

Įvairius reljefinius sluoksnio efektus galima nurodyti **Blending Options** lange, kuris atveriamas komanda **Layers ...> Layers Style ...> Blending Options**.

Atsivėrusio lango srityje **Styles** spragtelime ir pažymime keturis punktus:

**1. Drop Shadow** – objekto (šiuo atveju – teksto) šešėlis.

Srityje **Structure** pasirenkame tokias savybes: *šešėlio spalva – tamsi (kodas 7F8068), šešėlio kritimo kampas Angle – 120, punktas Use Global Light – nužymėtas, šešėlio atstumas nuo objekto – Distance 5 px, šešėlio išsklaidymas – Spread 0%, šešėlio dydis – Size 5 px*.

**2. Inner Shadow** – vidinis objekto (šiuo atveju – teksto) šešėlis.

Srityje **Structure** pasirenkame tokias savybes: *šešėlio spalva – oranžinė (kodas DEBF11), šešėlio kritimo kampas (Angle) – 143, punktas Use Global Light – pažymėtas, vidinio šešėlio atstumas nuo objekto krašto (Distance) – 10 px, šešėlio vidinės ribos išskaidymas (Choke) – 0%, šešėlio dydis (Size) – 5 px*.

**Pastaba.** Spalvų maišymo režimas **Blend Mode** efektų skyreliuose **Drop** ir **Inner Shadow** paliekamas **Multiply**.

**3. Bevel and Emboss** – reljefo efektas.

Srityje **Structure** pasirenkame tokias savybes: *reljefo stilius (Style) – Inner Bevel, reljefo ribų atvaizdavimo būdas (Technique) – Smooth, nuožulnumo gylis (Depth) – 100%, reljefo kryptis (Direction) – Up, reljefo dydis (Size) – 6 px, reljefo kraštų švelninimas (Soften) – 1 px*.

Srityje **Shading** pasirenkame tokias savybes: *reljefo šviesos kritimo kampas (Angle) – 143, punktas Use Global Light – pažymėtas, šviesos šaltinio aukštis (Altitude) – 11, kontūro blizgesys (Gloss Contour) – Gaussian, šešėlio režimas (Shadow Mode) – Multiply, šešėlio spalva – gelsva (kodas F2E28A)*.

**4. Contour** – reljefo ryškinimas.

**Pastaba.** Jei punktas **Use Global Light** pažymėtas, naudojamas bendras šviesos šaltinis. Norėdami pasirinkti atskirą šviesos šaltinį, pašalinkite žymą nuo šio punkto ir pakeiskite šalia esančio punkto **Angle** kampą.



Gimp 2.4.5



Adobe Photoshop CS3



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### Asus VW171D

Taško dydis: **0,285**  
Kontrastingumas: **600:1**  
Šviesumas: **250 cd/m2**  
Atsako laikas: **8 ms**  
Matymo kampas: **160° (H), 150° (V)**  
Jungtis: **D-Sub** (analoginė)

Šis nebrangus 17" įstrižainės monitorius yra gana didelis (1440 x 900 taškų raiškos), kad ekrane tilptų kelios programos. Dėl optimalaus 16:10 kraštinių santykio patogų žiūrėti šiuolaikinius plačiaformačius filmus. Kokybę užtikrina laiko patikrintos „ASUS Splendid“ vaizdo gerinimo technologijos.

ASUS®



499 Lt



# Kompiuterijos pasaulio

## NAUJOVĖS

### Ekologiška žoliapjovė



Bendrovė

**Husqvarna** pristatė naujos kartos žoliapjovę *Automower Solar Hybrid*, naudojančią saulės ir elektros energiją. Tam, kad įrenginys nešienautų visko iš eilės, pjautina teritorija pažymima specialiu kabeliu. Nupjauta žolė susmulkinama ir tampa pievelės trąša, tad jos nereikia grėbti.

Žoliapjovė naudoja tiek pat energijos, kiek ir standartinė elektros lemputė. Apie 90 proc. jos detalių pagaminta iš perdirbtų medžiagų. Sekdama teritoriją žyminčiu kabeliu, ji pati randa įkrovos bazę. Įrenginį galima naudoti bet kokiomis oro sąlygomis.

### Išmanusis stabdžių žibintas

Stabdant automobilį užsidegantys žibintai suteikia nedaug informacijos – iš paskos važiuojantis vairuotojas turi pats spręsti, stabdyti ar ne. Daugybės avarių kelyje padėtų išvengti Virdžinijos specialistų sukurta stabdžių sistema, leidžianti matyti, ar stipriai automobilis stabdomas.

Stabdžių žibintą sudaro horizontaliai sujungti spinduoliai, kurie vairuotojui lėtai stabdant švyti gintarine spalva. Raudona sužybsi stabdant staigiau, o intensyviai ima mirksėti stabdant labai staigiai ir stipriai.



### Asmeninis povandeninis laivas



Olandų bendrovė pristatė asmeninius povandeninius laivus **C-Quester**. Šiuo metu galima įsigyti vienviečius tokių laivų modelius, o birželio mėnesį pasirodys ir dviviečiai. *C-Quester* juda 5 km/val. greičiu, gali plaukioti 50 m gylyje, oro jame užteks 150 minučių.

286 tūkstančius litų kainuojanti 3 metrų ilgio, 1,8 m pločio transporto priemonė sveria 1,1 tonos. Laivas valdomas panašia į lėktuvų vairalazde.

### Kido aliarmas



Šiais laikais vaikus stebėti būtina, nes palikti be priežiūros jie ne tik dažnai patenka į pavojingas situacijas, bet ir yra pagrobiami. Šiai problemai spręsti sukurta įvairių įtaisų – nuo vaikiškų mobiliųjų telefonų iki biologinių implantų. Portugalų bendrovė vietoj implantų siūlo

**Kiddo Kidkeeper** sistemą,

sudarytą iš dviejų prietaisų –

siųstuvo ir imtuvo. Siųstuvas tvirtinamas prie mažylio, o imtuvas lieka pas suaugusįjį.

Vaikui nuklydus nuo suaugusiojo didesniu nei leistina atstumu, imtuvas pradeda skleisti garso signalą, o šviesos indikatoriai parodo, kuria kryptimi mažylio ieškoti.

Naujasis „Casio EX-F1“ yra neįtikėtinai spartus. Dauguma fotoaparatus galima filmuoti 30-60 kadrų per sek. sparta. Palyginti su „Casio EX-F1“, jie tikri vėžliai. Filmuojant 300, 600 arba 1200 kadrų/sek. sparta ir paskui žiūrint sulėtintai, galima išvysti, kaip dūžta taurė, sprogsa balionas, plasnoja paukštis ar bitė, taip pat pastebėti kovų menų, riedlentininkų ir kitų sportininkų atliekamų triukų subtilybes. Įtaisas geba filmuoti tikra HD raišką (1920x1080 taškų). Tiesiog sunku apsispręsti, kas geriau: vaizdo kamera ar taip pat puikiai filmuojantis fotoaparatas.

„Casio EX-F1“ gali užfiksuoti iki 60 nuotraukų per sekundę (arba per 12 sek. po 5 kadrus/sek.). Be to, sparčiai veikia blykstė, todėl net tamsoje galima fotografuoti greitai judančius daiktus ar žmones.

Kiti „Casio EX-F1“ duomenys:

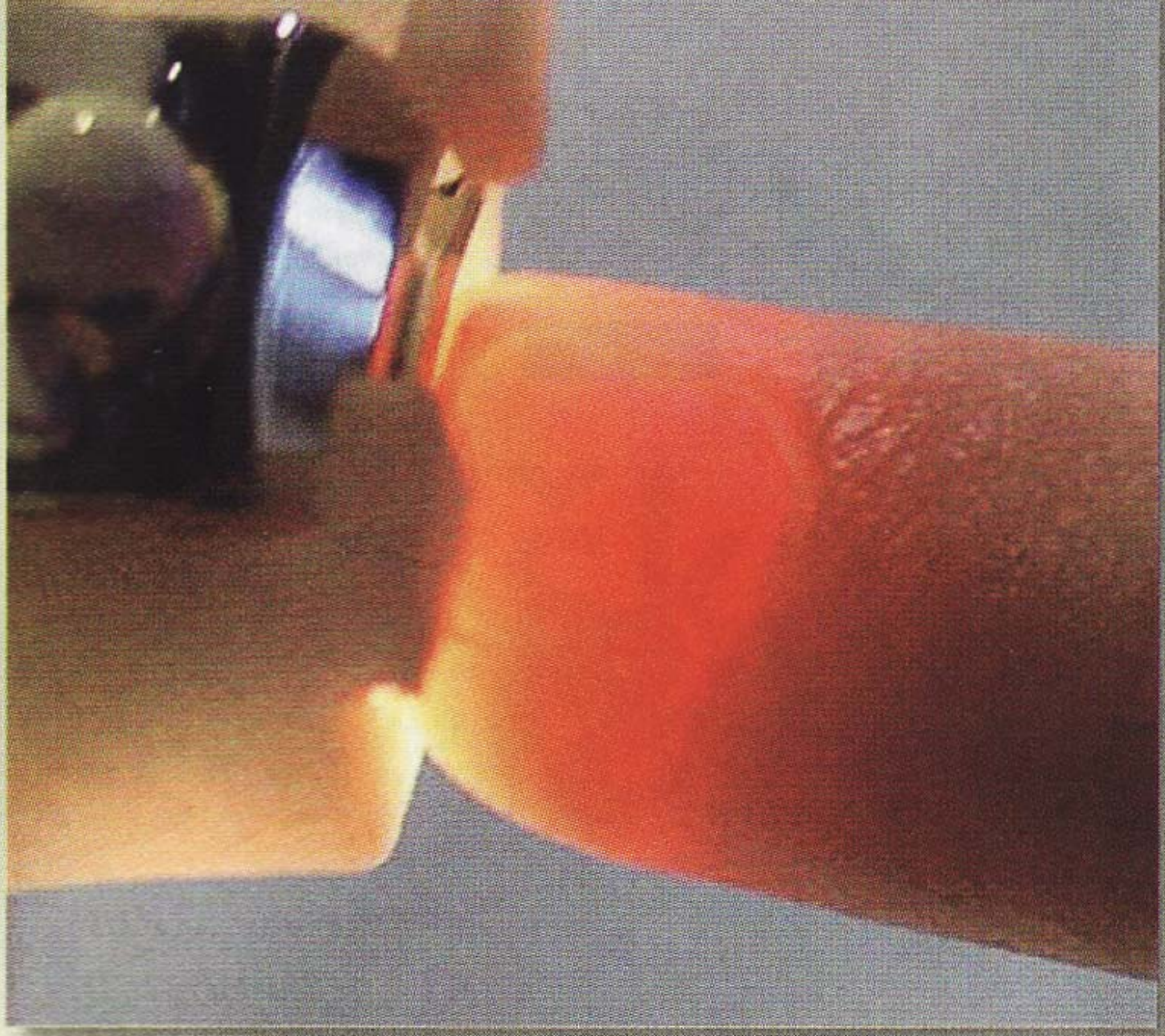
- 6 MP raiškos CMOS jutiklis
- 12x optinis artinimas su vaizdo stabilizavimo funkcija
- 2,8" ekranas
- kartą įkrovus akumuliatorių – 500 nuotraukų

Visą šį naujausių technologijų rinkinį galima įsigyti už gana nedidelę kainą (apie 1000 JAV dolerių). Šį mėnesį „Casio EX-F1“ turėtų pasiekti Lietuvą ir kainuoti truputį daugiau nei 2500 Lt.



Fotoaparatus F-1





## Nagų karpymas be baimės

Kūdikių nagai auga labai greitai, mažyliai nekontroliuoja savo rankų judesių, tad bent kartą per savaitę nagų nepatrumpinus netrukus vaikas atrodys kaip užpultas gaujos katinų.

Tačiau kūdikių nagus apkirpti gana sudėtinga. Su šia problema susidūrusi jauna mama sukūrė **Baby Light & Clip** nagų kirptuką, iš apačios apšviečiantį kerpamą nagą, taigi galima tiksliai matyti, kiek kirpti. Aparatėlio apsaugos neleis netyčia įkirpti, o nukirptas nagas įkris į specialią rinktuvę, tad nago nereikės ieškoti po visą kūdikio lovėlę.

## Nešiojamasis kavos aparatas

Šiais laikais stovyklavimą sunku pavadinti išbandymu, mat sukurta daugybė iškylų prietaisų. Kol kas trūko tik galimybės ant laužo išsivirti tikros pupelių kavos, o ne tenkintis tirpiu pakaitalu.

Prancūzų bendrovė **Nomadic Espresso** siūlo lengvą nešiojamąjį kavos aparatą, galintį kiekvieną kartą pagaminti kavos su tobula puta.

Galimybė mėgautis šiuo gėrimu kainuos apie 350 litų, aparatas kuprinėje užims 22 x 10 x 7 cm.



## Metamedžiagos – nematomiems laivams kurti

Britanijos karališkosios jūrų laivyno kolegijos specialistai užsimojo sukurti nematomą transporto priemonę.

Kitaip nei natūralios medžiagos, laužiančios šviesos spindulius į dešinę pusę, metamedžiagos juos laužia į kairę. Dėl šios savybės mokslininkai šviesos spindulius gali tarsi užlenkti taip, lyg šviesos spindulio kelyje nebūtų daiktų.

Žinoma, tokios technologijos bus taikomos karo srityje. Nematomos transporto priemonės kūrimo vadovas tikisi, kad naujos kartos slaptyų laivų negalės užfiksuoti žmogaus akis, radarai, šilumos iešikliai. Šie laivai gebės užmaskuoti keliamas vibracijas ir žemės traukos poveikį.



Parengė Rūta Makūnaitė

## TV pultelis visada po ranka



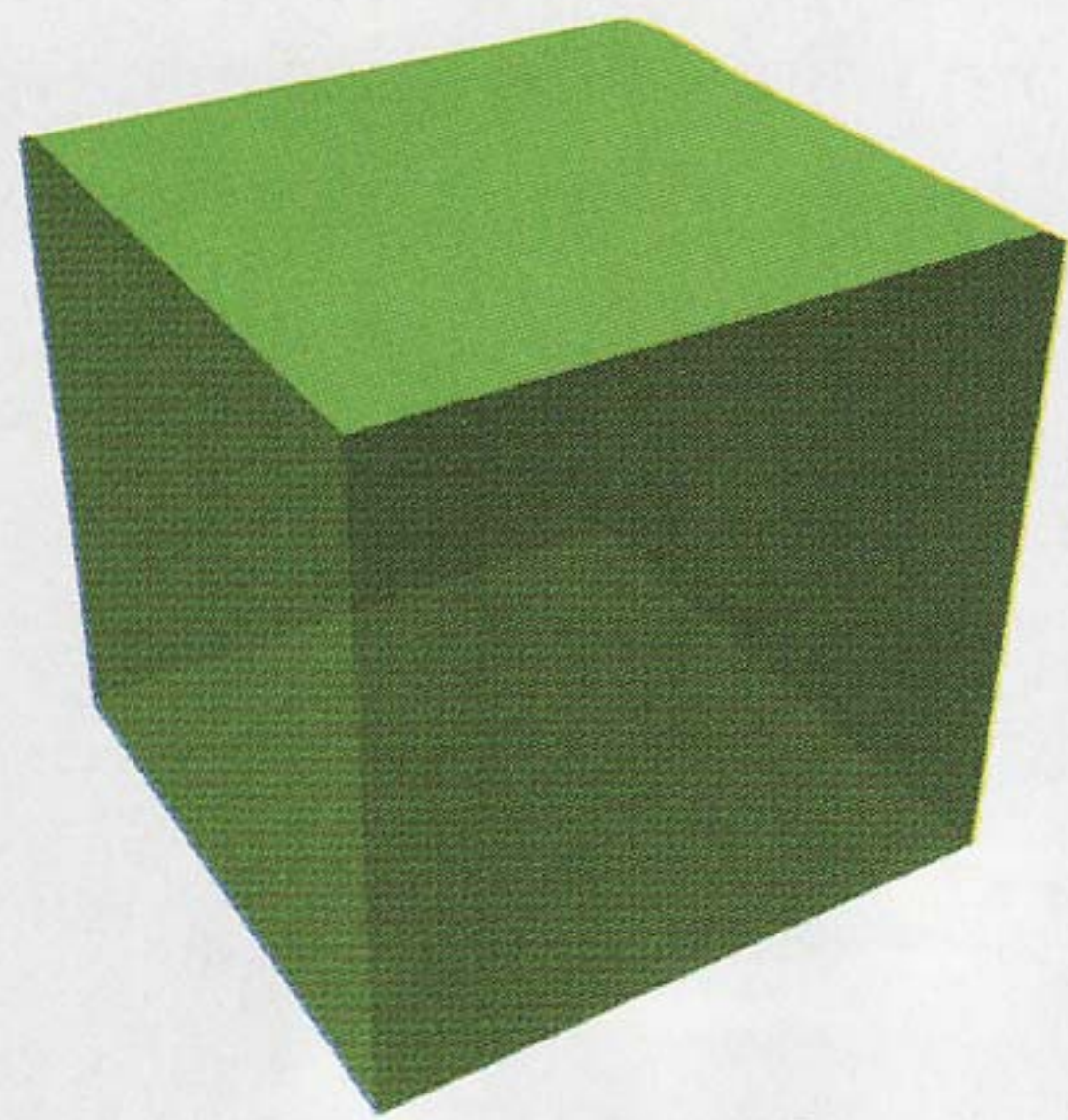
Jei dažnai nerandate nuotolinio valdymo pulto ar tiesiog norite visur jį turėti, įsigykite šį prie raktų pakabučio tvirtinamą įtaisą, tinkamą daugumai televizorių modelių. Nors jam būdinga nedidelė delsa, tačiau įtaisas gali praversti namuose, svečiuose ar kaip šauni dovana draugams.

Be to, jo kaina taip pat nėra didelė – apie 7 Lt ([www.dealextreme.com](http://www.dealextreme.com) arba [iparduotuve.lt](http://iparduotuve.lt)).

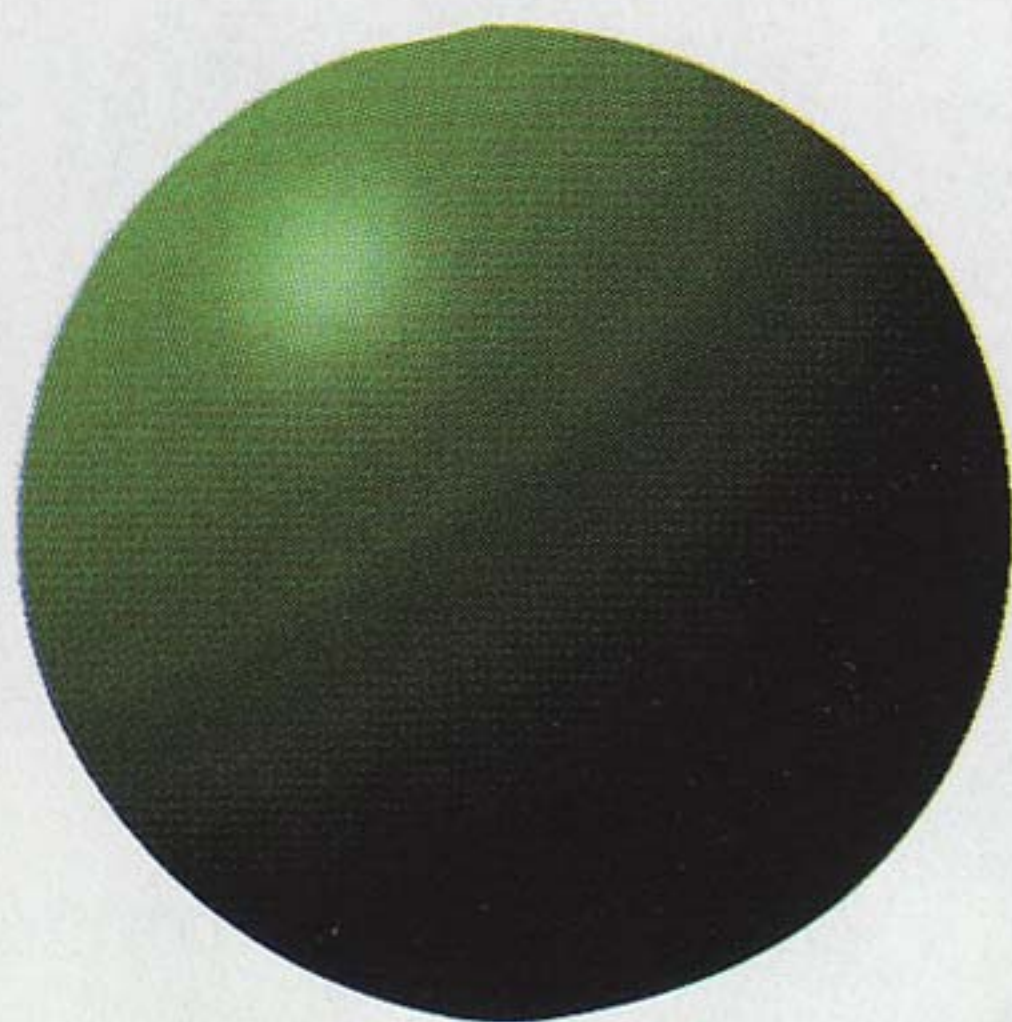


# Trimačiai vaizdai – Shape 3D programa

RIMANTAS KUODYS,  
RŪTA ČECHANAVIČIŪTĖ



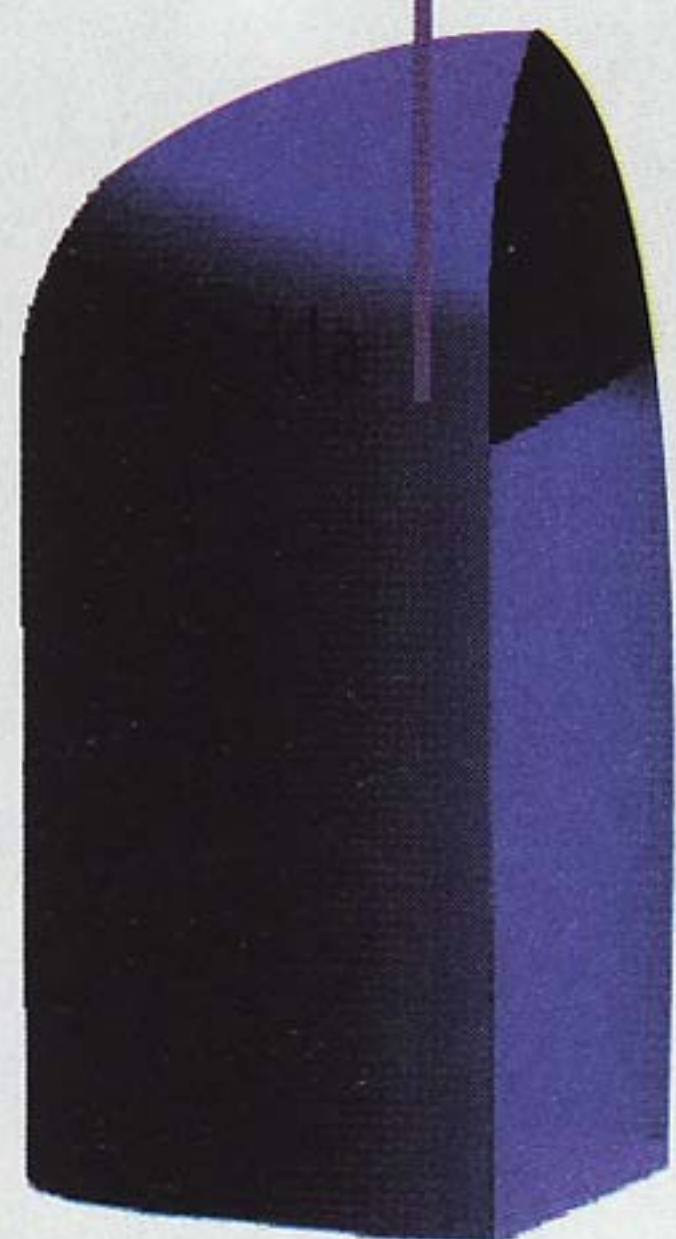
✚ Pritaikius permatomumo efektą (*Transparency*), matyti visos sienos.



✚ Shape 3D programa sukuriamos figūros.



✚ Paveikslėlis sukurtas iš balto lapo, pritaikius tik Shape 3D efektą. Tokia spalva gauta dėl apšvietimo.



Shape 3D nuotraukas leidžia pateikti įdomiu formatu. ✚

Kuriami įvairūs **Paint.Net** programos priedai. Šįkart aptarsime vieną jų – **Shape 3D**, kurio pagrindinė funkcija – kurti trimates (3D) nuotraukas. Pagrindas gali būti vienas iš trijų erdvinių kūnų: sfera, ritinys arba stačiakampis gretasienis.

Šį priedą atsisiųsite internetu (<http://mkt.t-cat.biz/pdn/3.htm#3>, ZIP formatas). Išsarchyvavę gausite vieną failą *Shape3D.dll*, kurį perkelsite į **Paint.Net** kataloge esantį *Effects* katalogą. Norėdami aktyvuoti naują funkciją, paleidę **Paint.Net** programą meniu pasirinkite *Effects/Render/Shape 3D*. Tai padarę ekrane pamatysite efekto valdymo lentelę.

Nuotraukas galite perkelti ant įvairių dydžių ir formų erdvinių kūnų: visų ar perpus skeltų sferų, ritinių plokščiais ar apvaliais galais, kubų, stačiakampių gretasienių ir kt.

Nors visos figūros lentelėje yra suskirstytos, jos valdomos tais pačiais įrankiais. Pasirenkama figūrą žyminti „auselė“. Norimi figūrų dydžiai gaunami keičiant parametrus viršutinėje efekto valdymo lentelės dalyje. Rašant skirtingas reikšmes į **Scaling/Width/Depth/Height** grafas, keičiamas objektų dydis.

Lentelės dalyje **Texture Map** galite pasirinkti įvairius figūros variantus. Pavyzdžiui, jei nepatinka paprastas ritinys, galite nurodyti, kad būtų suapvalintas vienas ar abu jo galai. Tokiu atveju gra-

foje **Style** vietoj **Flat** pažymėkite **Ball** – ritinys po kelių akimirkų primins kapsulę. Galite nurodyti, kad būtų matoma tik pusė rutulio. Jei nenorite, kad būtų matomas gretasienio viršus, panaikinkite varnelę nuo žodžio **Top**. Ritinio ir gretasienio figūrų kampus suapvalinsite prie **Rounded Edges** parašę skaičių nuo 1 iki 5 – atsižvelgdami į tai, kiek norite apvalinti.

Naudojantis lentelės **Object Rotation** dalimi, keičiant joje ašis ir koordinatas, galima sukinėti ir vartyti paveikslėlį.

Šiuo efektu galima sukurti ir dirbtinį apšvietimą. Grafoje **Lighting** pažymėjus **ON**, redaguojamas objektas „apšviečiamas“. Galima nurodyti, iš kurios pusės kris šviesa (dalyje **Directions** keičiant x, y, z ašių reikšmes), kokios spalvos bus apšvietimas. Apšvietimo spalva nustatoma **Lighting/Color** dalyje keičiant R, G, B reikšmes (R – raudona, G – žalia, B – mėlyna). Apšvietimo stiprumas reguliuojamas **Strength of Light** dalyje.

Taip pat galima keisti permatomumą (**Transparency** skiltyje keičiant **Alpha**

**Channel** reikšmes), kameros kampą **Projection/Camera Angle**, stumdyti objektą į kairę ar dešinę **Pan** dalyje keičiant x ir y ašių reikšmes.

Taigi šis efektas puikiai tiks ne tik braižantiems erdvinės figūras, bet ir norintiems įdomiai pateikti savo nuotraukas.



**acc**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

**Sony HDR-SR10E**

Ši „Sony“ vaizdo kamera – technikos šedevras. Nepaisant daugybės modernių technologijų ir dalių, ja naudotis labai paprasta. „Sony HDR-SR10E“ įrengtame 40 GB kaupiklyje telpa iki 15 val. didelės raiškos (**Full HD 1920x1080**) vaizdo, o filmuojant kartu galima daryti ir 4 Mp nuotraukas. Vaizdo klipus ir nuotraukas išsaugoję „Memory Stick“ kortelėje, savo įspūdžiais galėsite dalytis su draugais, o vaizdo kamerą prijungę prie HDTV televizoriaus, iš karto įvertinsite „Sony“ filmavimo kokybę.

Itin greitai įsijungia / 15x optinis artinimas  
Optinis stabilizatorius / 40 GB kaupiklis

**SONY** 3367 Lt







# Laiškai ir siuntos internete

VLADAS PALUBINSKAS,  
„LIETUVA INTERNETE“ REDAKTORIUS,  
WWW.ONLINE.LT

## Redaktoriaus anonsas

*Straipsnio autorius – vienas žinomiausių mūsų šalies kompiuterijos žmonių, visada pateikiančių nestandartinių sprendimų, apžvalgų, patarimų. Atkreipkite dėmesį, kokia įdomi ir šio straipsnio kalba, terminija, rašyba. Dėl šio to su autoriumi galima diskutuoti, bet negalima nesigėrėti novatoriškumu.*

Išplitus kompiuteriams, visuomenės daugumai ėmus naudotis internetu, išplito ir negeras įprotis susirašinėti siuntinėjant nebe laiškus, o siuntas elektroniniu paštu, prie tuščio laiško prikabinant *Microsoft Word.doc* pavidalo priekabą (angl. *attachment*). Kodėl toks įprotis negeras?

Pirma, tai uždaras žinybinis formatas. Interneto architektūra ir gero elgesio taisyklės, jei nėra kokių nors kitų priežasčių, ragina naudotis atviraisiais standartais.

Antra, *MS Office Word* yra mokama programa. Paprastai – visai nebūtina, mat yra daugybė nemokamų alternatyvų. Tarp jų ir panašaus pajėgumo *OpenOffice.org Writer*.

Trečia, rašto, paslėpto laiško priekaboje (pašto siuntoje), neseka skaityti tiesiogiai pašto lange, nepaleidus *MS Word*. Dėl to neseka ir ieškoti pagal būdingų ištraukų užklausas, automatiškai rūšiuoti, apskritai rimtai tvarkyti raštvedybos.

Ketvirta, *failai.doc* gali būti užkrėsti virusu. Aišku, siuntėjui to nė nežinant. Tiesiog nemandagu gavėją versti pasitikėti.

Penkta, užkemšamas ryšys – raštas *.doc* pavidalu „sveria“ kelis kartus daugiau už RTF formato raštą ir dešimtis kartų daugiau už TXT formato paprastą laišką.

Tai nereiškia, kad nederą naudotis *Microsoft* programomis – tiek *Word*, tiek visos kitos raštų programos pažįsta ir moka išsaugoti raštus atviruoju RTF formatu.

Nors siunčiant paštu vietoj RTF (*Rich Text Format*) raiškiems raštams tinkamesnis internetinis hipertekstas – HTML. Tokiu pavidalu *Word* taip pat moka išsaugoti, o nemokamas *MS Outlook Express* ir rašyti tiesiogiai moka. HTML ten ne be reikalo įjungta kaip pradinė parinktis.

Bet prie laiškų prikabinėti raštai, kaip ir šis rašinėlis, dažniausiai būna be ypatingos išraiškos – tokiems nekils jokio virusų pavojaus. O paprastą tekstą jau galima dėti

tiesiai į laišką – tada paštą galima lengvai rūšiuoti, atrinkti, ieškoti būdingų žodžių, skaityti iš karto, nepaleidžiant papildomų programų.

Beje, nuo pat interneto pradžios yra sutarta, kaip rašyti raiškiau ir paprastu tekstu: \*pastorintai\*, /pasvirai/, \_pabrauktai\_, su įvairiais ištiktukais, jaustukais, „vaipukais“:-) Rimtesnės pašto programos tokius ženklus atpažįsta ir atitinkamai paryškina išskirtus žodžius, o „vaipukus“ vaizduoja išraiškingais piešinukais. Tik nemandagu rašyti vien didžiosiomis raidėmis. Ne vien todėl, kad sunkiau skaityti: DIDŽIOSIOS REIŠKIA RIKSMA!

Už rašto puošmenas gerokai svarbiau dalykinius laiškus siųsti unikodu (angl. *Unicode*). Jis leidžia rašyti riestas kabutes, ilgus brūkšnius, mato vienetus, matematikos ženklus, daugybę technikos, net grafikos ženklų – tiesiai paprastame laiške, be HTML ir *Word* pagalbos. Nebūtina koduotės nurodyti laiškiniui kaskart siunčiant, reikia tik jo derinimo skydelyje kartą ir visam laikui išsižadėti „tautinių“ pagundų – visokius *ANSI*, *Baltic charset*, *ISO 8859-4*, *ISO 8859-13*, *Windows-1257* perjungti į tarptautinį 8 bitų unikodą UTF-8 (IST ISO 10646). Būtent ribotos amerikoniškos ANSI naudojimas kelia tarpusavyje nesuderinamų tautinių rinkinių maišatį, gadina rašmenis persiunčiant ir skatina „shwep\_loti“. O unikodas ne tik netrukdo rašyti skirtingomis kalbomis (netgi rusiškai, graikiškai, arabiškai, žydiškai, armėniškai, hieroglifais) tame pačiame laiške, bet ir leidžia išnaudoti visą lietuviškų rašmenų bei tarties ženklų aibę.

Aišku, šis patarimas be išlygų tinka tik asmeniniam ir viešam susirašinėjimui – žinybiniam neretai prireiks biuro dokumentų. Reikės pasitarti, papildyti ir keisti rengiamą įmonės dokumentą. Tačiau tokiu atveju geriau jungiantis vietiniu tinklu intranetu ar

ekstranetu redaguoti vieną dokumentą, užuot siuntinėjus savus egzempliorius paštu.

Beje, tokiems reikalams skirta *Google „Bazė“* (*base.google.com*), „Dokumentai“ (*docs.google.com*), „Kalendorius“ (*calendar.google.com*), *Windows Live* (*home.live.com*), *Zoho.com* ir panašių interneto paslaugų tarnybos. O dėl *File.lt*, *eSnips.com*, *FreeDrive.com*, *aDrive.om*, *xDrive.com*, *Inbox.com*, *Uzeik.net* ir kitų sandėliavimo tarnybų apskritai siuntinėti jokių pašto priekabų nederą: siuntas lengviau sukrauti į tuos sandėlius, o laiške, paaiškinus reikalą, užtenka pateikti nuorodą į krovinio vietą internete (URL). Paprasta, patogiu, saugu ir neužkemšamas paštas.

Per *One.lt* ir panašius portalus iš „mobiliukų“ kultūros atėjusieji į internetą dažnai mano, kad el. paštas, kaip ir SMS, netinka dalykinei raštvedybai, kad oficialus gali būti tik *dokumentas.doc*. Ne, internetinis paštas iš esmės skiriasi nuo SMS – kiekvienas laiškas turi išsamų aprašą (*header*) su autoryste, adresatais, aptariamo dalyko (bylos) antrašte, gijos ir laiško unikaliu ID, visų pašto stočių datomis, daugeliu kitų žymų. O rimtesnė pašto tarnyba veikia šifruotu ryšiu, moka užrakinti ir skaitmeniniu antspaudu (el. parašu) fiziškai bei juridškai apsaugoti laiško turinį taip, kad jį matytų tik gavėjas, kad atvėręs iškart jis gautų perspėjimą apie bet kokią ne autoriaus darytą pakeitimą.

Raštvedybos negriauna ir išplitęs judrusis ryšys. Daugelis kišeninių telefonų dabar leidžia pasitikrinti paštą kelionėje, perskaityti laiškų antraštes ir nekraunant priekabų jas pasiimti grįžus prie kompiuterio. SMS – tikra interneto amžiaus atgyvena. Išnaudokime elektroninį paštą – pigią, patogią ir visapusę priemonę dalykinei raštvedybai.



# Veidrodiniai fotoaparatai:

## ar verta atsisakyti kompaktiškumo?

KLAIDAS ARMALIS, WWW.KLAIDAS.LT

Prie kompaktinių, į kišenę telpančių fotoaparatus matome ir kitokius – veidrodinius. Kuo jie skiriasi?

Įprasti kompaktiniai fotoaparatai (*point&shoot* – nukreipti ir fotografuoti) skirti pageidaujantiems automatizuoto proceso – tik vieno mygtuko paspaudimo. Norintieji taip fotografuoti galvoja apie kuo mažesnę, lengvesnę, pigesnę, paprastesnę aparatą. Aišku, gaminant kompaktinius fotoaparatus, teko atsisakyti daugelio dalykų.

Kiti vartotojai nori daugiau laisvės – geresnės kokybės, didesnių pritaikymo galimybių. Visa tai suteikia **veidrodiniai fotoaparatai**. Kuo jie pranašesni už kompaktinius?

### Keičiami objektyvai

Kompaktiniuose fotoaparatuose sumontuotas vienas objektyvas, kuris turėtų tikti visiems atvejams, tačiau iš tikrųjų daugelio tokių objektyvų „platusis kampas“ neapėmia plataus vaizdo, o optinis artinimas apsiriboja vos keliais kartais – dažniausiai trimis. Veidrodiniams fotoaparatus tinka daug objektyvų, todėl jais galima fotografuoti iš toli, labai plačiu kampu, iš labai arti. Yra ir specialiai vaizdą iškreipiančių objektyvų (pavyzdžiui, *fisheye*, kurie naudojami fotografuojant labai plačiu kampu ir specialiai išlenkiant tiesias linijas).

### Didelė priedų įvairovė

Veidrodiniuose fotoaparatuose keičiami ne tik objektyvai – yra ir keičiamų filtrų, pavyzdžiui, atspindžiams sumažinti. Gali būti naudojamos papildomos blykstės ar net blyksčių grupės, trikojai ir daug kitų priedų.

### Visiška nuostatų kontrolė

Veidrodiniai fotoaparatai, kitaip nei kompaktiniai, kuriami atsižvelgiant į optimalią fotografo laisvę, todėl tokių aparatų turėtojai gali keisti visas nuostatas: ekspozicijos trukmę, vaizdo jutiklio jautrumą, objektyvo diafragmos atvėrimą, blykstės šviesos intensyvumą. Žinoma, veidrodiniai fotoaparatai turi ir automatiškas nuostatas.

### RAW formatas – koregavimo laisvė

Dažniausiai kompaktiniai fotoaparatai nuotraukas rašo tik JPG formatu, o veidrodiniai gali įrašyti neapdorotus (*raw* – žalias, neapdirbtas) duomenis: tai, ką mato vaizdo jutiklis. Tokio formato nuotraukas paprasčiau koreguoti, mažiau prarandama kokybė. Vėliau nuotraukų redagavimo programa RAW formatas verčiamas kitu (kad ir tuo pačiu JPG), tad nekyla formatų suderinamumo bėdų.

### Sparta ir kokybė

Veidrodiniai fotoaparatai įsijungia, reaguoja į komandas, fokusuoja greičiau nei kompaktiniai. Veidrodinių aparatų vaizdo jutikliai gerokai didesni, todėl nuotraukų kokybė jie gerokai pranoksta kompaktinius.

Žinoma, kompaktiniai fotoaparatai pranašesni už veidrodinius **dydžio ir kainos** atžvilgiu. Dydį lemia konstrukcija. Veidrodiniai fotoaparatai vadinami *veidrodiniais* arba DSLR (*digital single*

*Tai yra daiktas – fotoaparatas,  
o ne kažkokia „muilinė“ nelaiminga!*

(Mano draugės nuomonė)

**ACC**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

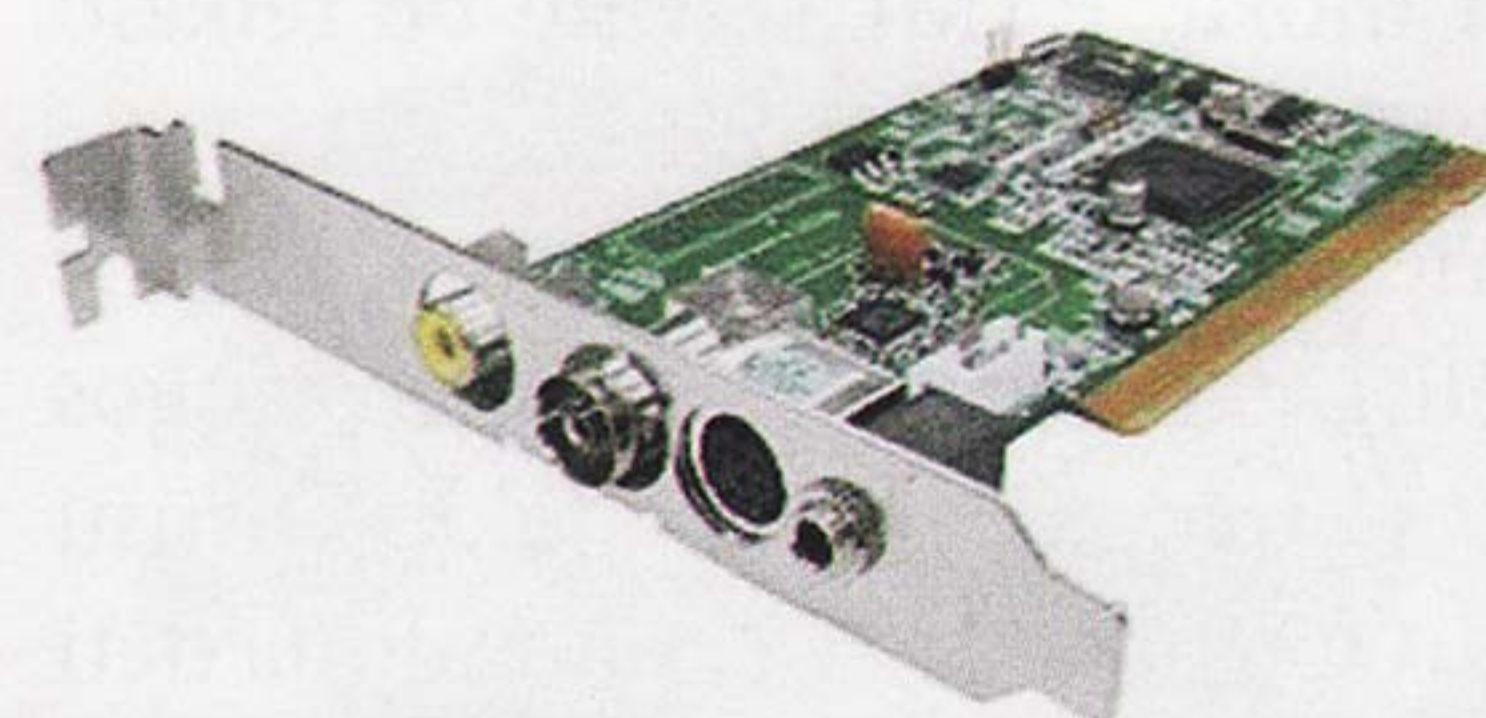
\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### KWorld PlusTV Analog PCI

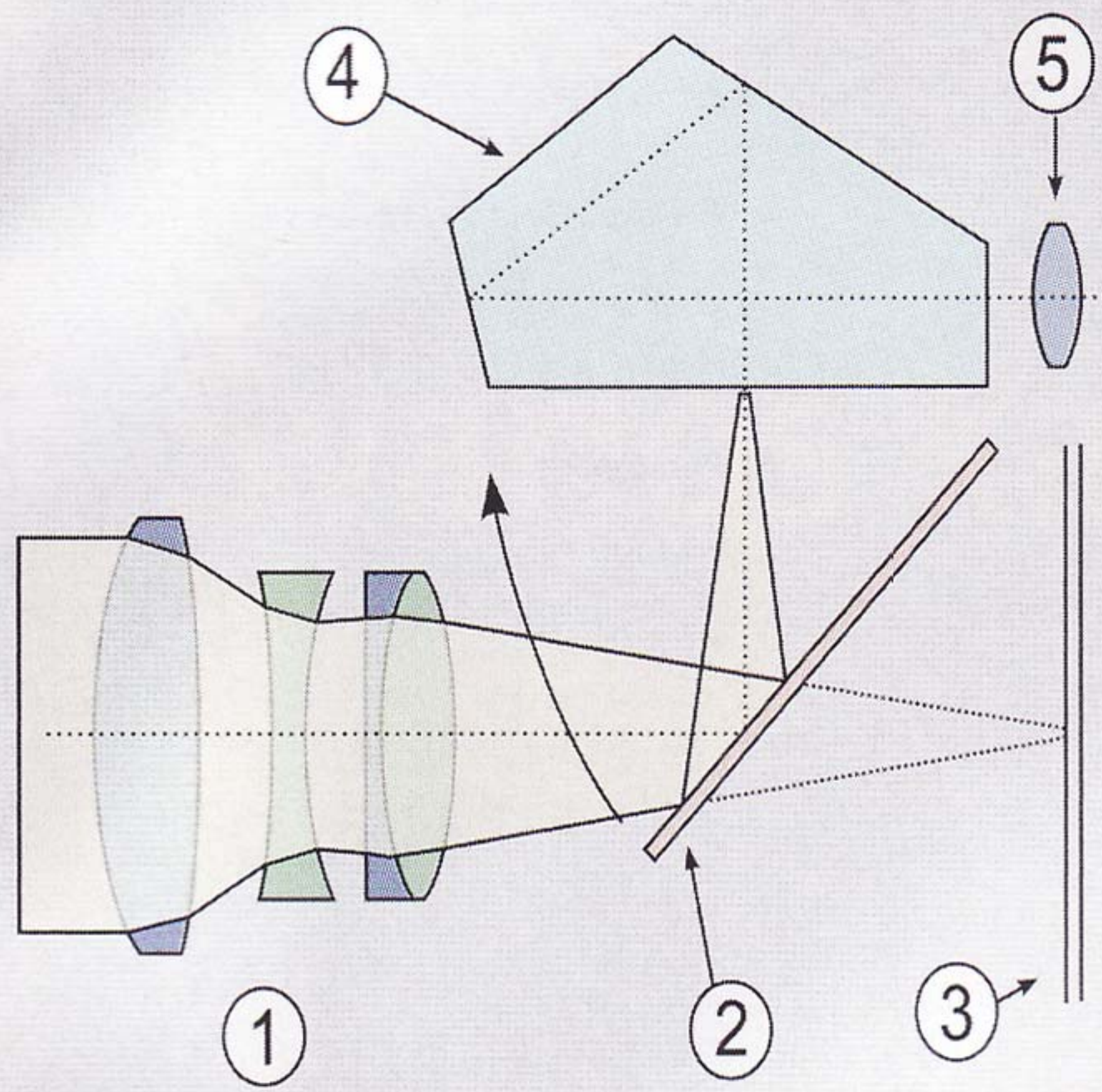
PCI jungtimi jungiamas analoginės TV ir radijo imtuvas. Šis imtuvas leidžia sustabdyti televizijos transliaciją ir ją tęsti nuo tos pačios vietos (*Time-Shifting* technologija). Taip pat galima pradėti rašyti nustatytu laiku (pvz., išsaugoti naktį rodomą tiesioginę rungtynių transliaciją). „KWorld PlusTV Analog PCI“ geba tiesiogiai koduoti MPEG 4/2/1 formato vaizdą. Ši plokštė labai nedidelė – ji telpa net „Mini-PC“ kompiuteriuose, joje įrengtos papildomos AV/S-Video jungtys. Į komplektą įtrauktas nuotolinio valdymo pultas.

**KWORLD**  
COMPUTER CO.,LTD

83 Lt







*lens reflex*) dėl juose naudojamo veidrodžio (schemoje – 2). Komponuojant nuotrauką, jis neleidžia šviesai iš objektyvo (1) patekti į jutiklį (3) ir atspindi ją į prizmę (4), laužiančią šviesą ir taip nukreipiančią ją į ieškiklį (5). Pro ieškiklį fotografas mato vaizdą tokį, koks jis bus užfiksuotas. Įrašant

nuotrauką, veidrodis pakeliamas (rodyklės kryptimi) ir jutiklis apšviečiamas (3).

Didesnis vaizdo jutiklis, suteikiantis geresnę nuotraukų kokybę, didesnė baterija ir kitos dalys taip pat lemia dydžio skirtumą.

Daugelio veidrodinių fotoaparatus LCD ekranas naudojamas tik nuotraukoms peržiūrėti ir nuostatoms keisti, o nuotraukai komponuoti pasitelkiamas ieškiklis (5 – *viewfinder*). Kai kurių veidrodinių fotoaparatus LCD naudojamas ir nuotraukoms komponuoti.

Galima ginčytis, ar nuotraukos komponavimas pasitelkus ieškiklį priskirtinas prie DSLR privalumų ar prie trūkumų. Pavyzdžiui, šviesioje aplinkoje LCD ekrano vaizdas blankesnis, o ieškiklio vaizdas lieka ryškus. Kita vertus, LCD ekranas supaprastina fokusavimą, ypač fotografuojant mažus objektus.

DSLR be objektyvo yra sunkesni už daugelį *point&shoot*. Veidrodinius fotoaparatus reikia stropiau prižiūrėti, nes dėl keičiamų objektyvų viduje pradeda kauptis dulkės. Pakeliant veidrodį sklinda didesnis garsas, nei fotografuojant kompaktiniais aparatais. Tai nedidelis nepatogumas, tačiau žinoti verta.

### Tad kurį rinktis?

Galbūt apsispręsti jums padės šios gairės:

- Jei domitės fotografija, pageidaujate kokybės ir dėl to galite atsisakyti galimybės patogiai nešiotis aparatą kišenėje, su tinkate mokėti daugiau – rinkitės veidrodinį fotoaparatą.
- Jei norite fotografuoti tik tam, kad turėtumėte nuotrauką, jums nelabai svarbi jos kokybė arba nenorite procesu domėtis daugiau, nei vieno mygtuko paspaudimas – tikriausiai užteks ir kompaktinio fotoaparato.
- Geriausias pasirinkimas – abiejų tipų fotoaparatai.

# Gmail triukai

## Kuriame patogią pašto aplinką

RIMAS ABROMAVIČIUS

Skaitykite toliau, jei:

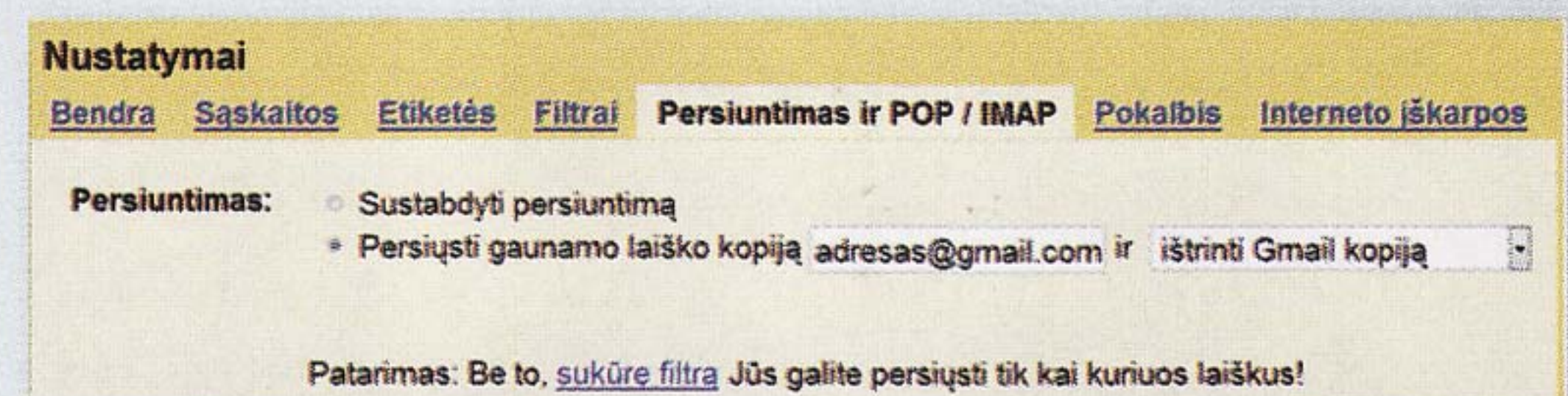
- turite kelis el. pašto adresus, bet visus gaunamus laiškus norite matyti vienoje **Gmail** pašto dėžutėje;
- norite gauti mažiau nepageidautinų naujienlaiškių;
- ieškote būdų sumažinti netvarką pašto dėžutėje;
- svajojate išmokti skaityti paštą mobiliajame telefone (tai labai paprasta!)

### Keli pašto adresai vienoje Gmail dėžutėje

Norėdami patikrinti kelias pašto dėžutes vienoje vietoje, galite:

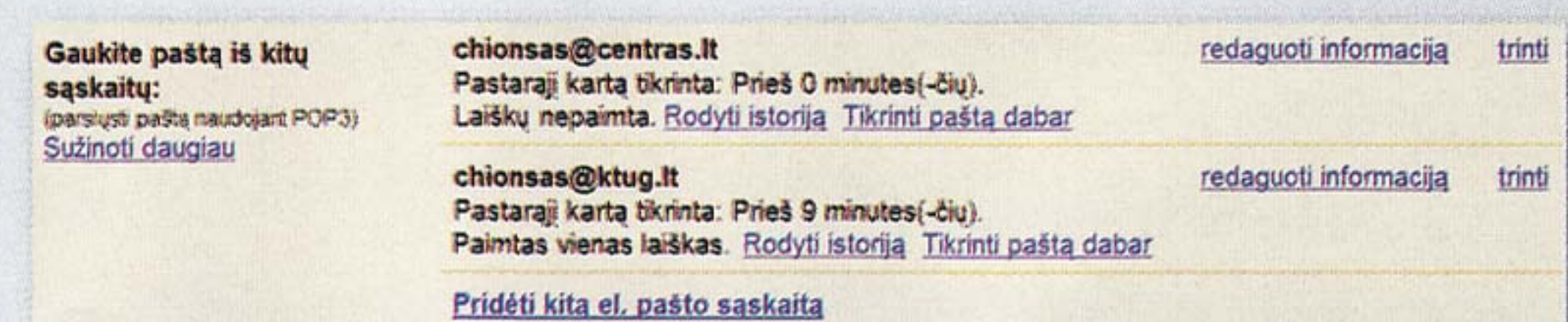
#### 1. Nukreipti pašto srautą į vieną dėžutę.

Automatinio laiškų persiuntimo (*forwarding*) funkcija įdiegta ne į visas pašto sistemas, tačiau **Gmail** tokią funkciją turi. Norėdami nukreipti visą gaunamą korespondenciją į kitą pašto dėžutę, prisijungę prie **Gmail** pasirinkite **Nustatymai** ---->



#### **Persiuntimas ir POP / IMAP** ----> **Persiuntimas.**

Galite nurodyti adresą, kuriuo bus siunčiamos laiškų kopijos, ir pasirinkti, kaip **Gmail** turėtų elgtis su originalais. Kitose pašto sistemose nukreipti visą pašto srautą kitu adresu dažniausiai taip pat paprasta.



#### 2. Tikrinti išorines pašto dėžutes.

**Gmail** leidžia susieti penkias išorines pašto dėžutes ir jas nuolat tikrina POP3 protokolu.



Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### KWorld IPTV Box Hybrid UB310

Trys funkcijos viename įtaise – galimybė matyti analoginės, skaitmeninės ir interneto televizijų (IPTV) transliacijas. IPTV laidoms žiūrėti nereikia specialių žinių apie tinklo derinimą – pakanka internete prisijungti prie „CyberLink Live!“ svetainės. Tačiau ir tai dar ne viskas! Šis „KWorld“ imtuvas gali padėti keisti nuotraukomis, vaizdo klipais ir garso įrašais, stebėti namus (*Remote Security Monitoring*) – ir tai daryti iš bet kurios pasaulio vietos. Pridedama „CyberLink“ programinė įranga vaizdo įrašams redaguoti.



245 Lt

KWORLD  
COMPUTER CO., LTD



Sukurti naują pašto dėžutės sąskaitą (*account*) nesudėtinga. Pasirinkę **Nustatymai** → **Sąskaitos** → **Pridėti kitą el. pašto sąskaitą**, nurodykite pagrindinius POP3 prisijungimo duomenis.

Tikrinimo intervalą *Gmail* parinks pati pagal gaunamų laiškų skaičių.

Galite nustatyti, kad gaunami laiškai būtų žymimi etiketėmis (pavyzdžiui, *darbas*, *senas paštas* ir pan.). Taip lengviau atskirsite iš dviejų ar daugiau pašto dėžučių atkeliavusius laiškus.

Sėkmingai prijungus naują pašto dėžutę, *Gmail* pasiūlys siųsti laiškus naujos dėžutės vardu.

## Laiškų siuntimas iš skirtingų adresų

*Gmail* suteikia galimybę siųsti laiškus norimu vardu iš norimo pašto adreso. Pasirinkę **Nustatymai** → **Sąskaitos** → **Pridėti kitą el. pašto adresą**, patvirtinkite, kad esate to adreso savininkas.

Nurodytu adresu bus išsiųstas laiškas su nuoroda, kurią paspaudus procedūra bus baigta.

**Pridėti kitą el. pašto adresą**

Patikrinti el. pašto adresą

Prieš jums siunčiant laiškus iš [adresas@mail.lt](mailto:adresas@mail.lt), mums reikia patvirtinimo, kad šis adresas priklauso jums. Pradėti patvirtinimą galite spausdami "Siųsti patvirtinimą". Tada mes nusiųsime jums el. laišką į [adresas@mail.lt](mailto:adresas@mail.lt) su instrukcijomis, kaip patvirtinti savo adresą.

## Virtualūs el. pašto adresai + filtravimas

Kuriant naują *Google mail* pašto dėžutę, adrese leidžiama vartoti tik lotyniškąs raides, skaitmenis ir taškus. Siunčiant laišką adresu [adresatas+zodis@gmail.com](mailto:adresatas+zodis@gmail.com), jis bus pristatytas į [adresatas@gmail.com](mailto:adresatas@gmail.com). Be to, *Gmail* sistema pašto adresuose panaikina taškus, tad [vpavarde@gmail.com](mailto:vpavarde@gmail.com) savininkas gaus laiškus, siųstus į [v.pavarde@gmail.com](mailto:v.pavarde@gmail.com), [v.pa.var.de@gmail.com](mailto:v.pa.var.de@gmail.com) ir t.t.

Kuriant naują pašto adresą, neleidžiama registruoti [v.pavarde@gmail.com](mailto:v.pavarde@gmail.com), jei [vpavarde@gmail.com](mailto:vpavarde@gmail.com) jau užimtas.

Šias *Gmail* savybes galima pritaikyti filtruojant ir skirstant laiškus. Naują filtrą sukursite spragtelėję nuorodą **sukurti filtrą**, esančią prie paieškos laukelio.

**Pasirinkite paieškos kriterijų** - Nurodykite kriterijų, kurį norėtumėte taikyti gaunamiems laiškam. Naudokite "Bandomoji paieška", jei norite pamatyti, kurie laiškai bus atrinkti naudojant šiuos kriterijus.

Nuo:

Kam:

Tema:

Paveikslėliuose – filtro nuostatos [mail+spam@chionsas.lt](mailto:mail+spam@chionsas.lt) adresu gautiems laiškam: klijuoti „junk“ etiketę ir perkelti juos į šiukšliadėžę. Tokį pašto adresą patogiu nau-

doti registracijai nepatikimose svetainėse, baiminantis, kad el. pašto adre-

sas gali būti perduotas šiukšlintojams. Registracijos patvirtinimo laišką galima perskaityti šiukšliadėžėje arba spustelėjus etiketę „junk“, o visos vėliau siunčiamos nepageidaujamos naujienos ir pasiūlymai automatiškai kelias į šiukšlių dėžę. Kai kurie tin-

<input type="checkbox"/>	☆ p22	ktug Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	★ Sistemos administratorius	ktug reg
<input type="checkbox"/>	☆ Yahoo! Groups (2)	Do you
<input type="checkbox"/>	☆ Experts Exchange	Welcor
<input type="checkbox"/>	☆ Experts Exchange	Your E

## Gaunamų laiškų rūšiavimas

Laiškus galima filtruoti ne tik pagal gavėjo, bet ir pagal siuntėjo adresą, žodžius temoje ar net pačiame laiške. Automatiškai priskiriamos etiketės – veiksmingas būdas atskirti įvairių tipų laiškus. Tai lyg virtualūs pašto katalogai.

Spalvotos etiketės leidžia iškart pamatyti svarbius laiškus. Vienas laiškas gali turėti keletą etiketžių.

Laiškus, kuriuos reikėtų peržiūrėti ar atsakyti vėliau, patogų žymėti žvaigždute.

## Pašto skaitymas mobiliajame telefone

*Google mail* suteikia POP3 ir IMAP4 pašto prieigą (sužadinama skiltyje **Nustatymai** → **Persiuntimas ir POP / IMAP**). POP ir IMAP leidžia atsisiųsti laiškus į *Outlook*, *Thunderbird* ir kitas pašto programas. Į daugelį mobiliųjų telefonų įdiegtos el. pašto programos, gebančios bendrauti POP3 ir IMAP4 protokolais.

Deja, telefonuose esančios pašto programos dažnai netenkina visų poreikių (nerodo lietuviškų raidžių, gali pasiekti tik laiškus, esančius IMAP *Inbox* kataloge ir pan.). Geresnėmis pašto programomis gali pasigirti tik išmoningieji *Windows Mobile*, *Symbian* ir *Blackberry* telefonai.

Pageidaujant funkcionalios *Gmail* pašto programos, tačiau neturint įmantraus mobiliojo telefono, galima atsisiųsti specialiai tam skirtą JAVA (J2ME) programėlę. Mobiliojo telefono naršyklėje įveskite adresą [gmail.com/app](http://gmail.com/app). (Jei naudojatės *Google Apps* paslaugomis ir jūsų *Gmail* adresas baigiasi ne [gmail.com](http://gmail.com), keliaukite [m.google.com/a](http://m.google.com/a))

Atsisiuntę mažą 160 KB programėlę ir įvedę savo el. pašto adresą bei slaptažodį, galėsite telefonu naršyti, skaityti, rašyti ir siųsti laiškus, žiūrėti PDF ir DOC priedus (*attachments*), pasinaudoti greita paieškos sistema.

Daugiau apie mobiliųjų telefonų *Gmail* programą – [www.google.com/mobile/mail/](http://www.google.com/mobile/mail/).

**Pasirinkite veiksmą** - Dabar pasirinkite veiksmą, kuris turėtų būti atliktas nurodytą paieškos kriterijų atitinkantiems laiškam.

Kai gaunamas paiešką atitinkantis laiškas: to:([mail+spam@chionsas.lt](mailto:mail+spam@chionsas.lt)), atlikti vieną iš šių veiksmų:

☐ **Praleisti Gautus laiškus** (Archyvuoti)

☐ **Pažymėti žvaigždute**

☒ **Uždėti etiketę:**

☐ **Persiųsti jį:**

☒ **Ištrinti**

**acc**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m. balandžio 5 d. kainos (su PVM)

## KWorld TVBox JetBlack 1680ex Gamer's Edition

Šis derinimas tinka *Sony Playstation 2/3* ir *Nintendo Wii* žaidimų kompiuteriams, DVD įtaisams, projektoriams. Nesvarbu, kokį monitorių turite (15" ar 19" įstrižainės, plačiaformatį ar įprastą), „KWorld TVBox“ jį „pakeis“ į didelės raiškos (1680 x 1050 taškų) ekraną ir tam nereikės jokių papildomų programų. PIP funkcija rodo devynis kanalus vienu metu ir leidžia greitai išsirinkti įdomiausią. Įrengti garsintuvai bematant įtrauks į virtualų pasaulį. Pridedamas patogus nuotolinio valdymo pultas.

**KWORLD**  
COMPUTER CO.,LTD

264 Lt

**TVBOX ex**

1 4 4 0 x 9 0 0

Turn Your LCD Monitor into a TV

1080i  
Support



# Švarios kalbos puoselėtojai

Minint aštuonioliktąsias Lietuvos nepriklausomybės metines, Seime apdovanoti pirmą kartą vykusio moksleivių konkurso „Švari kalba – švari galva“ nugalėtojai ir prizininkai.

Tinklalapyje [www.lituanika.lt](http://www.lituanika.lt) vasario 27–28 dienomis vykusio 7–8 klasių moksleivių konkurso lietuvių kalbos testą atliko daugiau kaip du tūkstančiai moksleivių iš visos Lietuvos. Vidutiniškai mokiniai teisingai atsakė į 17 iš 25 teste pateiktų klausimų. Didžiausią susidomėjimą konkursu parodė moksleiviai iš Kauno „Varpo“ gimnazijos, Panevėžio „Vyturio“ vidurinės mokyklos, Šiaulių „Juventos“ pagrindinės mokyklos, Kauno Jono Jablonskio gimnazijos.

Konkurso nugalėtoja tapo Kauno Maironio gimnazijos aštuntokė **Eglė Leiputė**. Antroji vieta atiteko Varėnos rajono Dubičių pagrindinės mokyklos aštuntokui **Genadijui Razukevičiui**, trečioji – **Vasarei Aniulytei** iš Šakių rajono Gelgaudiškio vidurinės mokyklos ir **Laimai Jancaitei** iš Kauno rajono Domeikavos gimnazijos.

Geriausiai iš septintokų pasirodė Kauno „Varpo“ gimnazijos moksleivis **Tauras Maciulevičius**. Specialiu prizu už entuziazmą apdovanota jauniausia konkurso dalyvė **Vaiva Juškaitė** iš Klaipėdos rajono Agluonėnų pagrindinės mokyklos.

Aktyviausia pripažinta **Kauno Jono Jablonskio gimnazijos 8a klasė** (25 moksleiviai).



Pirmosios  
vietos laimėtoja  
**Eglė Leiputė**.



Jauniausia  
konkurso dalyvė  
**Vaiva Juškaitė**.



Aktyviausiai  
konkurse  
dalyvavusios  
Kauno  
Jono Jablonskio  
gimnazijos  
8a klasės mokinė  
**Algė Šalkauskaitė**  
su mokytoja  
**Viltaute  
Kazlauskiene**.

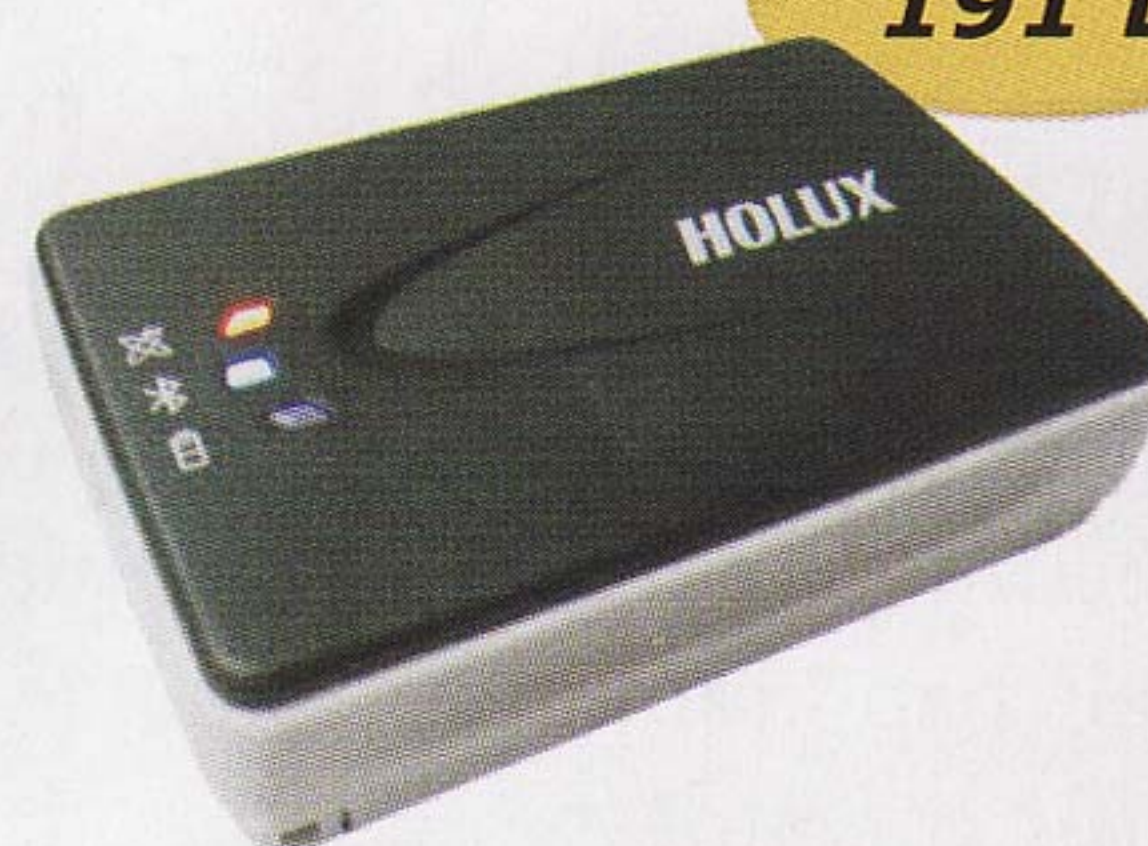


Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

## Holux M-1000

Nešiojamųjų kompiuterių GPS *Bluetooth* imtuvas. Automobilyje jį galėsite pastatyti ten, kur GPS signalai stipriausi. Šis mažytis (43x67x17,6 mm) GPS imtuvas yra pirmasis rinkoje, suderinamas su 32 kanalais ir gebantis skaityti WAAS ir EGNOS tikslinamuosius duomenis, tad įvairūs GPS signalų iškraipymai dėl neįprastų oro sąlygų neturės įtakos tiksliai vietos nustatymui. Visiškai įkrautos ličio polimerų baterijos pakanka 17 valandų nuolatinio darbo. Į komplektą įtrauktas automobilinis kroviklis. Be to, *Holux M-1000* tinka įprasti Nokia akumuliatoriai. Tai itin pravartu netikėtai išsikrovus GPS imtuvo baterijai.



191 Lt



# Mano *dinaminis* interneto puslapis

**INTERNETO PUSLAPIAI GALI BŪTI STATINIAI ARBA DINAMINIAI. PAGRINDINĖ STATINIŲ PUSLAPIŲ DALIS – HTML (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE) KODAS, PAGAL KURĮ INTERNETO NARŠYKLĖ SUKURIA GRAFINĮ PUSLAPIO VAIZDĄ. DINAMINIUOSE PUSLAPIUOSE DAR YRA PUSPROGRAMIAI (SCRIPTS), SUGENERUOJANTYS HTML KODĄ KASKART IŠ NAUJO ATVERTUS PUSLAPĮ, BEI DUOMENŲ BAZĖ.**

**Klaidas Armalis**

Statiniai puslapiai dabar beveik nekuriami, mat jie neatitinka vartotojų poreikių. Reikia ne tik pateikti informaciją, bet ir ją gauti iš vartotojų, o po tokių apsieitimų – dar ir automatiškai atnaujinti tinklalapio turinį. Tam reikalingi dinaminiai elementai.

Pradėjęs kurti savo tinklalapį, iš anksto pasirūpinau jo erdve internete – iš tinklalapių įkurdinimo (*hosting*) paslaugų įmonės nusipirkau vietos jos tarnybinėje stotyje (serveryje). Įmonė pasirūpina tinklalapiui reikalingais ištekliais, parengia duomenų bazes, teikia elektroninio pašto paslaugas, automatiškai daro atsargines failų kopijas (išsaugomos vakarykštės dienos ir paskutinio penktadienio kopijos). Žinoma, tinklalapio failai ir duomenų bazė turėtų būti (ir yra!) saugomi savininko, tačiau dar viena atsarginė kopija nepakenks – niekada nežinai, kas gali nutikti.

Žinoma, galima naudotis savo tarnybine stotimi ar net asmeniniu kompiuteriu, tačiau kažin ar tai apsimoka. Pirmiausia reikėtų sparčios interneto linijos. Ar tos, kuria naudojatės namuose, užteks keliasdešimčiai, keliems šimtams, o gal net tūkstančiams vartotojų aptarnauti? Antra, kompiuteris (nesinori asmeninio kompiuterio vadinti serveriu) turėtų būti tinkamai parengtas (jame turėtų būti *Apache*, *MySQL*, *PHP*, vardų serveriai (DNS) ir daug kitų dalykų), be to, visą laiką įjungtas. Patogiau pirkti (nuomotis) vietą jau su tvarkytoje, tikroje tarnybinėje stotyje.

Atsižvelgdamas į tai, kad tinklalapis bus minimalistinis (svetainė turi atsiverti vos įvedus ir patvirtinus adresą, antraip vartotojai puslapį užvers jo net nepažiūrėję) ir bent artimiausiu metu naudos nedaug išteklių, pasirinkau vidutinį paslaugų planą ir už sąlygiškai nedidelę kainą gavau savo dalį internetinės erdvės.

Aukščiausio lygmens domenai (TLD – *Top Level Domain*) – po paskutinio taško dešinėje einančios raidės, pavyzdžiui, **com**, **lt**, **net**. Subdomenas – žodis (simbolių seka), kuris yra to taško kairėje, pavyzdžiui, **klaidas.lt**, **kompiuterija.lt**, **domreg.lt**.

Labai svarbu pasirinkti gerą tinklalapio adresą. Kuo jis trumpesnis, tuo lengviau įsimenamas. Nusipirkau subdomeną **klaidas.lt**. Jis ne tik trumpas, bet ir intuityviai suprantamas (ko galima tikėtis iš *klaidas.lt*, jei ne Klaido puslapio?).

Nors subdomeną buvo galima nusipirkti kartu su įkurdinimo paslauga, nusprendžiau jį įsigyti atskirai – tiesiai iš KTU Informacinių technologijų plėtros instituto – ITPI ([www.domreg.lt](http://www.domreg.lt)). Tačiau tai sukėlė papildomų rūpesčių. Pavyzdžiui, remiantis *.lt* srities reglamentu, nepilnamečiai, norėdami užregistruoti subdomeną, turi pateikti raštišką tėvų sutikimą. Gavau, pateikiau, bet keista:

parduotuvėse nepilnamečiai gali pirkti prekių už 59 litus – tiek kainuoja *.lt* subdomenas...

Tiesioginis subdomeno pirkimas – geras sprendimas galvojant apie ateitį: jei sumanyčiau pakeisti įmonę, iš kurios perku išteklius savo tinklalapiui, užtektų pakeisti kelias nuostatas (vardų serverius). Kitu atveju reikėtų perduoti (*transfer*) subdomeno administravimą kitam paslaugų teikėjui.

Subdomeno, saugomo KTU ITPI duomenų bazėje, sujungimas su tarnybine stotimi, kurioje įkurdinta svetainė, labai paprastas: pakanka prisijungus prie [www.domreg.lt](http://www.domreg.lt) užsakovų srities nurodyti vardų serverius (DNS – *Domain Name Server*), priklausančius įkurdinimo paslaugų įmonei.

Atsakysiu į vieną dažnai užduodamą klausimą apie tinklalapį: jo turinys yra angliškas, tačiau subdomeno galūnė (*.lt*) rodo, kad tinklalapis lietuviškas, o funkcijų, kintamųjų pavadinimai apskritai „mišrūnai“ – tai angliškai, tai lietuviškai, tai angliškai, bet su lietuviškomis galūnėmis.

Taip yra todėl, kad pagrindinis puslapio turinys yra nuotraukos, o tekstinė dalis – tik jų pavadinimai, kategorijų pavadinimai ir keli paaiškinimai kategorijų skytyje. Tiek angliško teksto perskaityti lietuviams nebus sudėtinga, tačiau tiek pat lietuviško kitų šalių internautai įveikti negalėtų. Todėl anglų kalba čia – optimalus pasirinkimas.

Galūnę *.lt* pasirinkau daugiausia dėl skambesio. „Klaidas el t“ man skamba gražiau nei, pavyzdžiui, „Klaidas neim“ (*.name* subdomenai skirti asmeniniams puslapiams). Funkcijų ir kintamųjų pavadinimai (kaip ir kompiuterių terminų vertimai) neturėtų kelti keistų asociacijų: vietoj žodžio *ikona*, kuris man asocijuojasi su meno kūriniumi, vartojau *icon*; kintamojo pavadinimą *email* vartoti paprasčiau nei *el\_pastas*. Kam daryti sudėtingiau?

Svetainę *klaidas.lt* sudaro daug atskirų dalių – įprastų failų. Spalvas ir elementų (pavadinimų, nuotraukų, meniu) išdėstymą reguliuoja pakopinių stilių (apie juos galite paskaityti sausio mėnesio „Kompiuterijoje“) failas *stilius.css*, naujausią nuotrauką išrenka ir parodo PHP pusprogramis (*script*; taip vadinami *.php* failai, tiksliau – juose esantis kodas) *foto.php*, kategorijas spausdina *kategorijos.php*.

Tokiu būdu pavyko išvengti ilgo ir sudėtingo kodo – dabar kiekviena dalis atlieka savo funkciją, o daug nedidelės apimties failų redaguoti gerokai lengviau nei kelis ar vieną gremėzdišką.

Negana to, *.php* failai pusprogramiai suskaidyti dar smulkiau. Pavyzdžiui, faile *upload.php* yra tik funkcijos, reikalingos nuotraukai įkelti, o *foto.php* realizuoja tik tas funkcijas, kurios reikalingos tai nuotraukai naršyklėje parodyti.



Funkcijas galima paaiškinti kaip PHP kodo dalis, kurias sužadinus (kai kurias – su papildomais parametrais) galima atlikti įvairias užduotis. Pavyzdžiui, įkeliant nuotrauką į tarnybines stotis, sužadinama tokia funkcija:

```
function kokia_data()
{
    putenv(„TZ=Europe/Vilnius“);
    $dabar = time();
    $kokia_data = date(„Y-m-j H:i“, $dabar);
    return $kokia_data;
}
```

Ši funkcija grąžina dabartinę datą ir laiką nustatytu formatu, pavyzdžiui, 2007-08-19 20:50. Vėliau šie duomenys naudojami naujausiai nuotraukai identifikuoti – ją rodo pirmajame svetainės puslapyje.

Tikrinant, ar įvestas tinkamo formato elektroninio pašto adresas, naudojama funkcija su parametru – tikrinamu adresu:

```
function tinkamas_emailas($emailas)
{
    if($emailas != „“ && eregi(„^[_a-
z0-9-]+(\\.[_a-z0-9-]+)*@[a-z0-9-]+(\\.
[a-z0-9-]+)*(\\.[a-z]{2,3})$“, $emailas))
    {
        return true;
    }
    else
    {
        return false;
    }
}
```

Statiniuose puslapiuose tekstas tiesiog parašomas kartu su HTML kodu, o grafiniai elementai įterpiami pasitelkus nuorodas (*hyperlinks*). Norint ką nors tokiam puslapyje pakeisti, reikia keisti HTML kodą – *.html* failus.

Dinaminuose puslapiuose HTML kodas generuojamas dinamiškai – duomenys ne surašomi į patį failą, o saugomi atskirai – **duomenų bazėje**, iš kurios kas kartą skaitomi ir automatiškai įrašomi ten, kur statiniuose puslapiuose būtų rašomi to puslapio kūrėjo.

Trumpai panagrinėkime, kaip veikia ši duomenų bazė. Ji sudaryta iš lentelių, kuriose saugomi atitinkami įrašai. Duomenų bazėje *photogallery* yra lentelė *photos*, kurioje yra šie laukai (*fields*):

**ph\_id** – unikalus numeris, priskiriamas kiekvienam įrašui. Skirtingų nuotraukų pavadinimai gali būti vienodi, todėl reikia lentelės stulpelio, pagal kurį įrašus būtų galima atskirti.

**ph\_name** – nuotraukos pavadinimas.

**ph\_full** – nuoroda į didesnio formato nuotraukos failą, pavyzdžiui, *images/IMG\_2520\_r.jpg*.

**ph\_thumb** – nuoroda į nuotraukos piktogramą (*thumbnail*).

**ct\_id** – atlieka panašią funkciją kaip ir *ph\_id*, tik čia *id* skirtas ne nuotraukai, o jos

kategorijai.

Įrašams iš duomenų bazės paimti pasitelkiamos **užklausos**. Pavyzdžiui, renkant kategorijos pavadinimą, kuris bus rodomas po nuotrauka, naudojama tokia užklausa:

```
SELECT ct_id, ct_name FROM categories WHERE ct_id = $ct_id;
```

Taigi dabar jau žinote, kaip veikia atskiros dalys. O kaip jos sujungiamos? Atvertus puslapį, pagrindinis failas *index.php* sužadina kitus puslapiui parodyti reikalingus PHP failus. Po keleto tokių sužadinimų naršyklė jau turi visą HTML kodą, reikalingą tinklapiui parodyti. Ekrane pasirodo *klaidas.lt*.

Ar nebūtų paprasčiau surašyti tą HTML kodą ir turėti statinį puslapį? Juk aiškiai matyti, kad *klaidas.lt* neturi daug elementų – yra nuotrauka, pavadinimas, kategorija. Ir viskas! Taip, sukurti būtų paprasčiau, tačiau atsirastų kitų problemų, pavyzdžiui, įkeliant naujas nuotraukas. Dabar veikia TVS – turinio valdymo sistema: galiu prisijungti, nurodyti nuotrauką, kurią noriu įkelti, įrašyti jos pavadinimą, nurodyti kategoriją, o visa kita bus padaryta automatiškai: pakeistas nuotraukos dydis, sukurta jos piktograma, nuotrauka įrašyta į reikiamą kategoriją, pakeista pirmojo puslapio nuotrauka.

Taip pat galiu administruoti ir kategorijas, nepatikusias nuotraukas ištrinti vienu mygtuko paspaudimu (čia tik toks posakis, mat iš tikrųjų ištrynimo veiksmą reikia patvirtinti dar vienu spustelėjimu).

Žinoma, paprasčiausia apskritai nekurti jokio puslapio. O rengiant juos posakis „Genialu tai, kas paprasta“ čia netinka.



## PAVASARIS

Andros Kučinskaitės nuotrauka



# Pieškime ir braižykime laisvai!

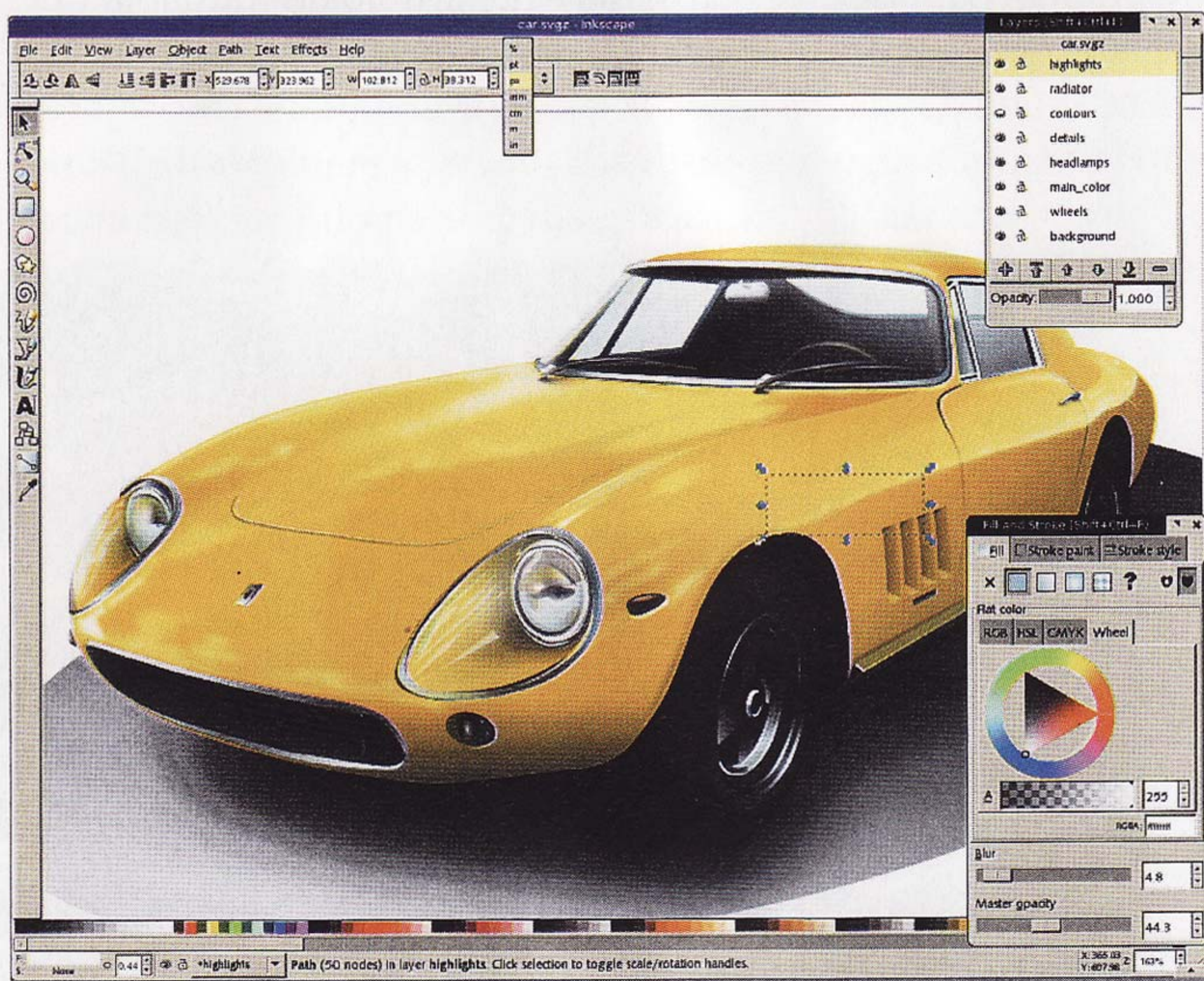
JURGIS PRALGAUSKIS

Septintasis straipsnis apie laisvųjų programų rinkinį <http://mokslui.akl.lt>, kurį galima nemokamai ir neribotai naudoti, kopijuoti bei platinti.

Norite greitai parengti plakatą, skrajutę ar tinklalapį? Ar jau bandėte **Inkscape** (<http://inkscape.org>) programą, kurią lydi šūkis **Draw Freely!** (Piešk laisvai!)? Joje rasite visas reikalingiausias vektorinės grafikos priemones – įvairias figūras, spalvinimo efektus, objektų grupavimo, paveikslėlių vektorizavimo įrankius. Visko neišvardysi...

Taikant modernų apšvietimo efektą, sukurti paveikslėliai kartais mažai kuo skiriasi nuo nuotraukų. Pateikiame automobilio piešinį, platinamą su **Inkscape** ([share/examples](http://share.inkscape.org) kataloge).

**Inkscape** išversta į lietuvių kalbą, naudojant šią programą sukurtas Lietuvos fizinis žemėlapis (<http://lt.wikipedia.org/wiki/Vaizdas:LithuaniaPhysicalMap-Detailed.png>).



**Inkscape** programa malonu dirbti, paprasta naudotis. Neperkrautas pagrindinių priemonių vertikalus meniu, o pasirinkus konkrečią priemonę atsiranda neblaškanti dėmesio horizontali papildomų nuostatų juosta. Pagrindinių spalvų paletė išskleista lango apačioje. Pateikiami keli objektų tvarkymo pagalbiniai dialogų langai: spalvų-užpildo, teksto, objektų išdėstymo. Lengvai įsimenami klavišų deriniai. Mokantieji dirbti kokia nors kita grafikos programa **Inkscape** perpras per pusvalandį.

Paprašėme poros pažįstamų, anksčiau nesinaudojusių **Inkscape** (bet turinčių darbo kitomis panašiomis programomis patirties), nupiešti namo vaizdelį. Daugiausia bėdų kėlė stogas: kaip nubraižyti trikampį? Galimi bent trys būdai:

1. **Beizer** arba paprasto pieštuko priemone nubraižyti trikampį ar tiesiog kampą ir figūrą užpildyti.

2. Pasirinkti žvaigždės, daugiakampio piešimo priemonę, horizontalioje nuostatų juostoje pasirinkti kampų skaičių (3) ir suapvalinimo lygį (0).

3. Stačiakampio priemone nubraižyti stačiakampį, pasirinkti **Kreivė** --- **Kreivė iš objekto** ir, dukart spragtelėjus pele, ištrinti vieną iš kampų, o likusius tampyti pagal poreikį.

Daugiau apie panašias galimybes skaitykite skyriuje **Pagalba** --- **Mokymai** --- **Figūros**. Verta peržvelgti ir pagalbos skyrius, nes juose pateikiama ne tik **Inkscape** naudojimo instrukcijų, bet ir dizaino patarimų.

**Inkscape** saugo failus atviruoju interneto standartu tapusiu SVG (Scalable Vector Graphics) formatu, kurį gali rodyti šiuolaikinės interneto naršyklės (*Opera*, *Mozilla Firefox* ir kt.), atverti *Corel Draw*, *Gimp*, *Adobe Illustrator* ir kitos grafikos programos. SVG yra XML failas, tad įprastai taškinės grafikos paveikslėliai įkeliami kaip nuorodos (saitai). Tam, kad jie nedingtų perkeltiant kūrinių, juos reikia perkelti kartu arba pasirinkti meniu **Efektai** --- **Grafiniai vaizdai** --- **Įterpti visas grafines bylas**.

**Inkscape** gali versti PDF arba taškinius paveikslėlius PNG (*Portable Network Graphics*) formatu.

Kovo mėnesį išleista nauja (0.46) **Inkscape** versija, kurioje yra daug naudingų patobulinimų: vaizdo efektų tvarkyklė (**Objektas** --- **Filter Effects**), pritaikyta CMYK, galima importuoti PDF ir *Adobe Illustrator* (AI) formatų duomenis, piešti trimačius objektus. Svarbi *Linux* versijų savybė – **Corel** formato importavimas (galima išbandyti naujoje *Baltix* versijoje <http://baltix.akl.lt>).

Naudojantis **Inkscape**, pravers **OpenClipart** galerija (<http://openclipart.org>), kurioje sukaupta per 7000 SVG ir PNG formatais laisvai (*public*

**acc**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

**Holux M-215U**

Nedidelis USB jungtimi jungiamas GPS imtuvas pravers įvairiose situacijose. Jame įrengtas mažai energijos eikvojantis MTK lustas, priimantis 32 palydovų signalus ir suderinamas su WAAS/EGNOS/MSAS tikslinamaisiais duomenimis.

**HOLUX**

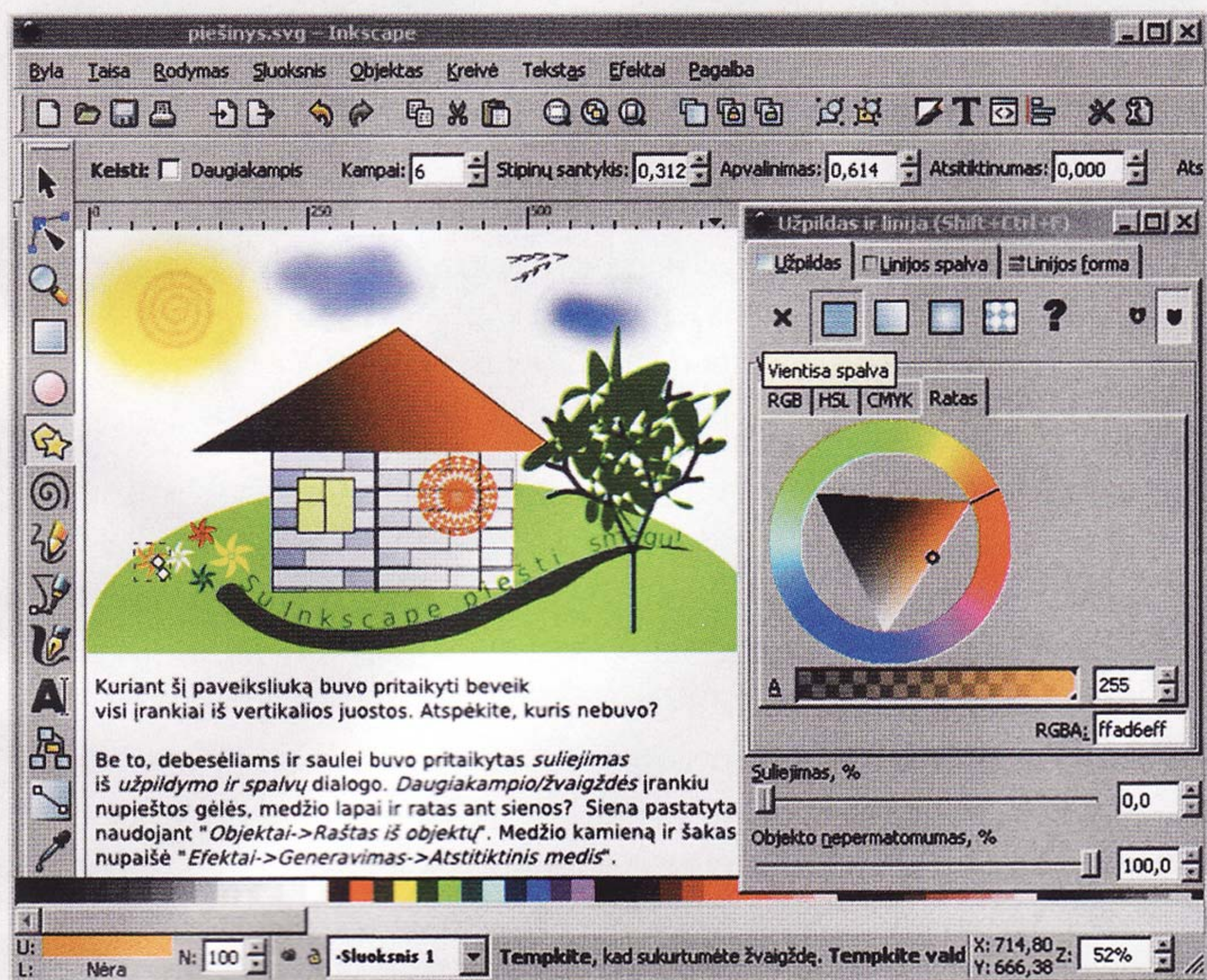


125 Lt



domain) platinamų paveikslėlių.

Tačiau yra vienas niuansas: iš vieno *Inkscape* lango į kitą leidžiama kopijuoti tik tuo atveju, jei jie sužadinti iš to paties *Inkscape* seanso, naudojantis **Naujas** ar **Atidaryti** meniu punktais (o ne atskirai paleidus dvi ar daugiau *Inkscape* programų).



*Inkscape* galima pritaikyti ir elektrinėms grandinėms ar kitokioms schemoms braižyti – pakanka turėti atitinkamus SVG paveikslėlių rinkinius.

Diagramoms braižyti dažnai naudojamos *Dia* ir *OpenOffice.org Draw*

programos. *Dia* (<http://live.gnome.org/Dia>) turi patogią galeriją, kurioje elementai suskirstyti pagal schemų tipus (žr. meniu **Byla...Lentelės ir objektai** arba pagrindinėje vertikalioje priemonių juostoje – **Kitos lentelės**). Programa gali importuoti (eksportuoti) *MS Visio* formato failus, iš UML diagramų generuoti programinį tekstą, o iš duomenų bazės schemų – SQL kodą.

*OpenOffice.org Draw* – vektorinės grafikos programa, turinti patogių priemonių susietosioms diagramoms kurti. Ji gali išsaugoti failus ne tik standartizuotu *OpenDocument* (ISO-26300) formatu, bet ir eksportuoti į PDF, SVG bei *Flash* (SWF) failus.

Planams ar hierarchinėms schemoms sudaryti puikiai tiktų *FreeMind* (<http://freemind.sf.net>) programa, sukurta *Java* pagrindu ir galinti schemas interaktyviai pateikti naršyklėje. Sudėtingesniems minčių ar koncepcijų žemėlapiams patartina išmėginti *VUE* (*Visual Understanding Environment*) (<http://vue.uit.tufts.edu>) programą.

Projektavimo brėžiniams rengti iš laisvųjų programų tinkamiausia *QCAD Community Edition* (<http://qcad.org/qcad.html>).

Elektros grandinėms skirta *TinyCad* (<http://tinycad.sf.net>), geografinėi informacijai vaizduoti ir tvarkyti – *Quantum GIS* (<http://qgis.org>).

*ArgoUML* (<http://argouml.tigris.org>) – profesionalams skirta programinė įrangos projektavimo priemonė.

Įvairiausių galimybių grafams vaizduoti turi ir *GraphViz* (<http://graphviz.org>). *Java* pagrindu sukurtos grafų vaizdavimo priemonės (pavyzdžiui, <http://hypergraph.sf.net>, <http://jgraph.com>) sumaniai pritaikytos internetiniams ryšiams interaktyviai vizualizuoti.

Visos minėtos programos veikia *Linux* ir *Windows* sistemose. Daugumą jų rasite ir Lietuvos rinkai pritaikytos **Baltix GNU/Linux** operacinės sistemos DVD versijoje, o *Inkscape* ir *Dia* įtrauktos į **Baltix GNU/Linux CD** (žr. <http://baltix.akl.lt>).

## LAIŠKAI REDAKTORIUI

Labas!

Ar jau girdėjai apie naują pažinčių portalą? ...  
[www.xxxx.com](http://www.xxxx.com)

Tu turi tai pamatyti! Greitai [xxx.com](http://www.xxxx.com) bus užsiregistravę visi Lietuvos moksleiviai ir studentai!

Savo asmeniniame puslapyje galėsi laisvai išreikšti save: susikurti profilį, įkelti savo nuotraukas, muziką, vaizdo įrašus, kurti klubus, gauti pranešimus apie savo draugų aktyvumą... [Xxxx](http://www.xxxx.com) suteikia galimybę būti originaliam ir vieninteliam – galėsi parodyti savo talentus visam pasauliui!

Prisijunk greičiau!!!

Iki pasimatymo [xxx.com](http://xxx.com)

## VIENO LANGELIO PRINCIPAS...



**acc**  
ACME COMPUTER COMPONENTS  
REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite  
artimiausioje  
kompiuterių įrangos  
parduotuvėje

\* Nurodytos vidutinės 2008 m.  
balandžio 5 d. kainos (su PVM)

### Saitek P3200 Rumble Pad

Į „Saitek P3200“ žaidimų valdiklį įdiegta atoveiksmio funkcija, aparate įrengti programuojami mygtukai, tad visą valdymą puikiai suderinsite pagal savo poreikius. Dvidešimčia mygtukų ir svirtelių galėsite valdyti bet kokią žaidimą (net tą, kuris su tokiais valdikliais nesuderinamas) imituodami klaviatūros paspaudimus ir pelės judesius.

**Saitek** 65 Lt





# KIBERNETINIS KARAS



Vienas garsiausių kompiuterinių išpuolių įvykdytas Estijoje, šalies vyriausybei nusprendus iškeldinti bronzinį kario paminklą iš Talino centro į kapines. Daugiau nei milijonu kompiuterių buvo pradėtos masiškai siųsti užklausos vyriausybinių ir komercinių organizacijų tarnybiniams stotims. Atakos metu neveikė parlamento el. pašto, pagalbos telefono ir daugelis vyriausybinių bei komercinių viešųjų interneto paslaugų.

## Šiais laikais ir vienas lauke gali būti karys

Estijos pareigūnai sulaikė 20-metį Estijos studentą Dmitrijų Galuškevičių, kuris pripažino pradėjęs šį išpuolį iš savo namų kompiuterio. Estija dėl šio išpuolio kaltina Rusiją, tačiau pastaroji kaltinimus atmeta. Faktas, kad vienas žmogus gali gerokai paąstrinti dviejų valstybių santykius, yra grėsmingas, ypač žinant tai, kiek pasaulyje tarpusavyje nesutariančių valstybių.

Pernai rudenį Kinijos piliečiams įsibrovus į JAV gynybos departamento tinklus, Pentagono administratoriams teko laikinai išjungti sistemas, o darbuotojams prisiminti, kaip naudotis pieštukais ir laidiniais telefonais. Dėl kinų įsilaužimų skundėsi ir Vokietijos, Prancūzijos, Britanijos bei Naujosios Zelandijos organizacijos. Kinijos vyriausybė šiuos kaltinimus atmeta, ir niekas šiai šaliai jokių oficialių pareiškimų nepateikia. Tačiau akivaizdu, kad internetas keičia šiuolaikinio karo pobūdį.

## Virtuali baitų seka gali padaryti daug žalos

Internetas kelia realią grėsmę nuo informacinių sistemų priklausančiai visuomenei. JAV energetikos departamentas pademonstravo, kaip kompiuterinės atakos metu galima fiziškai sugadinti elektrinės generatorių, o JAV centrinė žvalgybos valdyba pripažino, kad dėl kompiuterinių išpuolių buvo sutrikęs elektros tiekimas JAV miestuose. Koordinuota keleto objektų ataka gali išbalansuoti valstijos ar net visos šalies elektros tinklą ir padaryti milžiniškų nuostolių. JAV buvo atliktas SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) sistemų, valdančių kritines JAV infrastruktūras (elektrinės, užtvankas, eismo kontrolės sistemas), saugumo tyrimas. Jo rengėjai paskelbė, kad apie 85 proc. šių sistemų priklauso privačiam sektoriui, o žmonės į SCADA sistemas diegia bevielio ryšio ir *Windows* sistemas visiškai nesusi-mastydami apie jų saugumą.

## Karo be taisyklių nebūna

Politologų teigimu, šalys turi suvokti, kad virtuali erdvė – ne vien naujas karo laukas, ir reikia sutarti, kaip jame kariauti. Nors dabar vadovaujamosi daugiau nei prieš amžių parengtais tarptautiniais įstatymais, tačiau vy-

riausybės ir teisininkai nereaguoja į raginimus kurti naujas taisykles, tokias pat kaip masinio naikinimo ginklų reglamentavimo. Anot oponentų, esamus įstatymus galima išplėsti ir pritaikyti kibernetinėje erdvėje.

Deja, virtualios erdvės dėsniai skiriasi. Įstatymai greičiausiai draustų Rusijai pradėti kompiuterinę ataką prieš Estiją, tačiau ar Estija galėtų imtis atsakomųjų

JAV karinių oro pajėgų 315-ojo informacinių operacijų eskadrono kariai jau dabar pasirengę imtis nekinetinių veiksmų prieš teritorijoje. Kinetinius veiksmus 67-asis tinklo operacijų sparnas palieka F-16CJ ir F22 lakūnams.

veiksmų, jei nebūtų padaryta fizinės žalos? Ar įprastinė ginkluotė galima tik užfiksuoti piliečių žūtį ar fizinį sunaikinimą, ar pakaks fakto, kad buvo užpultas valstybinės svarbos objektas? G. W. Busho administracija yra oficialiai pareiškusi, kad į kompiuterinius išpuolius JAV atsakys visomis priemonėmis, įskaitant ir karo veiksmus.

## Virtualioje erdvėje sunku nustatyti kariaujančias puses

Tokių su neutralitetu ir civilių atskyrimu susijusių neaiškumų yra daug, ir jie gali tapti konflikto priežastimi. Įstatymai buvo kurti nacių tarpusavio konfliktams spręsti, tačiau rugsėjo 11-osios išpuoliai ir asimetrišnis karas Afganistane bei Irake neatitinka šių aprašų. Kompiuteriniai išpuoliai pritrauks „al-Qaeda“ ir kitų grupuočių dėmesį, nes technologijos yra pigios ir gali būti panaudotos bet kuriame pasaulio taške. Estijos ir Kinijos pavyzdžiai puikiai rodo, kad sunku nustatyti, ar išpuolį suorganizavo šalis, ar pavieniai įsilaužėliai.

Padėtis tampa dar keblesnė, kai vietoj karo įstatymų tenka laikytis užsienio šalių ir tarptautinių civilinių įstatymų. Pavyzdžiui, dėl nepriklausomų Rusijos įsilaužėlių atakų Estija turi kreiptis į Rusiją, prašydama jos išsiaiškinti visas detales. Kol nebus priimtos atitinkamos įstatymų pataisos, tol bet kokia kompiuterinė kontrataka gali pažeisti Rusijos suverenitetą.

Teisininkų teigimu, situacija yra pavojinga, ir šalys turi nustoti ignoravusios šį pavojų. Parengus aiškius tarptautinius įstatymus, karinės struktūros galėtų veikti užtikrintai ir pasitelkti naujas priemones, leidžiančias sumažinti konflikto daromą žalą. Kariškiai jau seniai skelbia, kad karas perėjo į informacinį amžių, todėl pats metas tarptautiniams įstatymams pasekti iš paskos.

Pagal užsienio spaudą parengė  
Elvinas Piliponis



CNN portale buvo pateiktas išslaptintas JAV energetikos departamento vaizdo įrašas, kuriame užfiksuota, kaip kompiuterinės atakos metu fiziškai sugadinamas didelis elektros generatorius. Tam tikra tvarka atliekant veiksmus, generatorius tampa elektros varikliu ir po keleto sekundžių su trenksmu sulaužo pavara.



# NORIU MUZIKOS: *Sennheiser HD 485*

ELVINAS PILIPONIS

Kaip ir daugelis kompiuterininkų, dažnai mėgstu klausytis muzikos, tačiau yra keletas problemų. Pirmiausia turėjau puikią progą išgirsti, kaip skamba kokybiškai atkuriamas įrašas. Nuo to laiko beveik visoms muzikinio triukšmo dėžutėms, parduotuvėse skambiai vadinamoms muzikos centrais ir erdvinio garso kolonėlėmis, jaučiu alergiją. Kitas keblumas – darbo aplinka. Patalpoje dažniausiai būnu ne vienas, todėl puikiai suprantu, kad kartais norisi tylos.

## Ilgos gero garso paieškos

Pirmos problemos sprendimas kainuotų mažiausiai 2 – 3 tūkst. litų, tačiau tai neišspręstų antrosios. Laimei, yra pigesnis būdas – ausinės. Nors darbo kompiuteriu nepavyks pasiekti „HighEnd“ garso kokybės, tačiau geros ausinės gali labai pagerinti muzikos klausymą ir garso, ir komforto atžvilgiu.

Keletą savaičių panaršęs parduotuvių tinklalapius ir pavaikščiojęs po Kauno parduotuves išsirinkau atviro tipo dideles (*circumaural*) *Sennheiser HD 485* ausines. Didžiosios buitinės elektronikos parduotuvės paliko nykų įspūdį. Geros garso įrangos jose beveik nėra, o netyčia lentynoje pastebėtos *HD 485* greičiausiai buvo užsilikusios nuo senų laikų, nes nei kitame filiale, nei interneto kataloge jų nebuvo. Ausines norėjau nusipirkti iki Naujųjų metų, tad pasigailėjau sugaišęs nemažai laiko didžiosiose parduotuvėse ir neužsukęs į specializuotas. Tačiau pastarąsias aplenkiau, nes jų asortimentas pasirodė labai skurdus (2-3 ausinės) arba parduotuvių savininkai pamiršo, kad XXI a. prekių galima ieškoti internetu, atsivertus parduotuvės prekių katalogą.

## Vokiška kokybė

Vokiška precizika (nors ausinės pagamintos Kinijoje) akivaizdi vos paėmus 225 litus kainuojančią ausinių dėžę, kuri atveriamą į šalis nustūmus skląstį. Drauge su ausinėmis pateikiamas lengvai keičiamas kokybiškas 3 m kabelis, kurio pakanka, kad nesijustum pririštas prie garso įrenginio, taip pat prie stalo ar lentynos krašto tvirtinamas laikiklis, ant kurio galima kabinti nenaudojamas ausines, bei prisukamas derintuvas 6,3 mm skersmens ausinių lizdui. Ausinių laido kištukai padengti nesioksiduojančiu lydinio. Regis, smulkmenos, tačiau naudingos ir malonios.

Užsidėjus ausines, audiniu dengtos pagalvėlės maloniai atsiremia į viršugalvį bei ausis ir, kitaip nei daugelis pigių ausinių, judinant galvą *HD 485* nebraška ir negirgžda. *Sennheiser* nurodo ne tik atkuriamų garso dažnių diapazoną (16 Hz – 24 KHz) ir ausinių jautrumą (110 dB SPL), bet ir iškraipymų procentą (THD 0,2 proc., esant 100 dB garsumo 1 KHz signalui). Šį parametražą kažkodėl nutyli net ir toks gerai žinomas gamintojas kaip „Philips“, jau nekalbant apie maisto prekių parduotuvėse siūlomų žaislų gamintojus.

## Muzikiniai įspūdžiai

Nors garso plokščių galimybės gana ribotos, tačiau pasikeitęs ausines tarsi iš naujo išgirdau turimus įrašus, ypač išsaugotus kokybės neprarandančiu FLAC ar didesnio nei 256 kbps srauto MP3 formatais. Visi aukštųjų dažnių garsai skamba daug aiškiau, išryškėja būgnų dūdimas. Paleidęs kai kuriuos įrašus išgirdau apskritai naujų garsų, kurių nesugebėdavo atkurti iki tol turėtos pigios *Canyon* ausinės, pirktos pokalbiams *Skype* programa. Be to, 110 dB jautrumo ausinės muzikos leidžia klausytis taip pat garsiai esant mažesniame garso lygiui, o tuo pačiu ir iškraipymams. Tiesa, užsidėjus geras ausines labai išryškėja

ir garso plokštės šnypštimas, todėl jau reikėtų pagalvoti apie seno *SB Live! Value* keitimą koku nors *ESI* ar *M-Audio* gaminiu, nes *Onkyo* savo garso plokštės parduoda tik Japonijoje.

Atviro tipo *HD 485* ausinių ausiniai nėra aklini ausų gaubtai su garsiakalbiais viduje. Tokia konstrukcija pagerina skambesį, nes nesusidaro garso atspindžių nuo auselio vidinės dalies, o karštą vasaros dieną ausims mažiau karšta, nei užsidėjus *Philips SBC HP-200*. Be to, uždarose ausinėse bosiniai garsai dažnai užgožia visus kitus įrašo garsus, o man toks skambesys ne visada patinka. Tiesa, triukšmingoje aplinkoje uždaros ausinės gali būti parankesnės.

Kaip ir kitos turėtos didelės ausinės, *HD 485* kelia tokį pat nepatogumą: jos spaudžia ausis, o tuo pačiu ir akinių kojeles, kiek kraipydamas akinius. Be to, nors mano ausys neprilygsta drambliuko *Dambio* ausims iš Walto Disney'aus animacinio filmo, tačiau *HD 485* yra nepakankamai gili (palyginti su *HP-200*) ir dešinė ausis kiek trina į auselio dugną, todėl po poros trejeto valandų ji ima niežėti.

## Išvados

Garso suvokimas – labai asmenišką dalyką, todėl prieš pirkdami ausines pabandykite paklausti, kaip per jas skamba įrašai. Mano ausims *HD 485* skambesys tiko puikiai, tačiau *lytas.lt* forumo teko skaityti ir gerokai brangesnio *HD 595* modelio bosiniais garsais nusivylusio diskusijų dalyvio atsiliepimą. Pirktas nusprendžiau apsiriboti 300 litų suma, nes žinojau, kad susigundžius brangesnėmis ausinėmis

būtinai tektų keisti garso atkūrimo įrangą ir visus MP3 įrašus į CD ar vinilines plokšteles. Tačiau suskaičiavęs anksčiau įsigytas ausines galiu drąsiai patvirtinti seną patarimą:



Nenaudojamas ausines galima kabinti ant firminės „Sennheiser“ ausinių pakabos.

„Nesu toks turtingas, kad pirkčiau pigius daiktus“. Gaila, kad parduotuvėse tokių pasitaiko vis rečiau.

Ausinių kištukas ir 6,3 mm lizdo derintuvas padengti nesioksiduojančiu lydinio sluoksniu, užtikrinančiu gerą kontaktą.



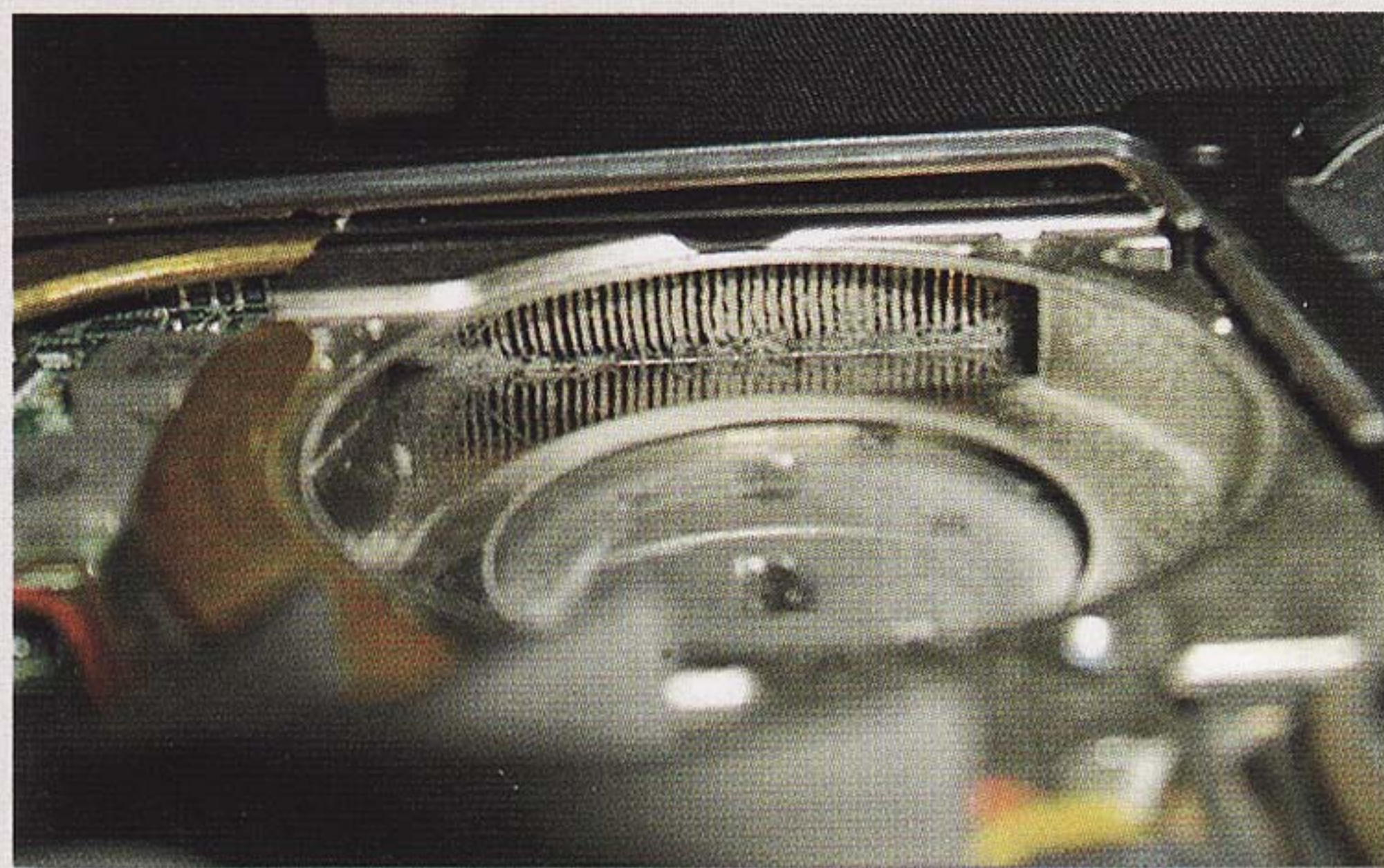
1

Ieškau programos, kuria galėčiau apdoroti savo filmų kolekciją: ieškoti pagal kalbą, žanrą ir pan. Ar yra tokių?

◆ Tokių programų yra daugybė. Tiesiog nurodykite *movie catalog software*, *movie database software* ir pasirinkite jums tinkamiausią pagal funkcijas ir kainą. Pateikiame keletą nemokamų programų, kurių funkcijos nelabai nusileidžia komercinėms: EMDB (<http://www.emdb.tk/>), Ant Movie Catalog (<http://www.antp.be/software/moviecatalog>), MeD's Movie Manager (<http://xmm.sourceforge.net/>).

2

Ilgai naudojantis nešiojamuoju kompiuteriu, jis pradeda veikti labai lėtai ir galiausiai „pakimba“ arba persikrauna. Procesoriaus dažnis pradeda mažėti nuo 1,7 GHz. Jam pasiekus vos 196 MHz, kompiuteris pradeda ožiuotis. Sužadinus daugiau išteklių reikalaujančias programas, tai nutinka greičiau, tačiau jas užvėrus kompiuterio darbas sunormalėja. Pastebėjau, kad šilto oro srautas, išpučiamas pro kompiuterio šoną, dabar beveik nejuntamas. Ar gali būti, kad kompiuteris prastai veikia dėl nepakankamo aušinimo (ar dėl dulkių)?



◆ Beveik užtikrintai galima teigti, kad visų sutrikimų priežastis – blogas aušinimas. Daugelyje šiuolaikinių procesorių įrengtos elektroninės grandinės, saugančios procesorių nuo perkaitimo. Pasiekęs tam tikrą temperatūros ribą, procesorius ima mažinti darbinį dažnį, o tuo pačiu ir generuojamą šilumą. Galiausiai įrenginys išsijungia arba persikrauna. Jei kiti kompiuterio komponentai nesugebės prisiderinti prie sumažėjusio procesoriaus dažnio, įrenginio darbas gali sutrikti. Tačiau gerai suprojektuotame kompiuteryje to neturėtų nutikti.

◆ Sprendžiant iš sumažėjusio šilto oro srauto, galima teigti, kad yra sugedęs ventiliatorius. Jį gal ir galima sutaisyti, tačiau geriausia pakeisti nauju. Oro srautas galėjo sumažėti ir dėl kompiuterio viduje susikaupusių dulkių. Šiuolaikiniai procesoriai išskiria daug šilumos, todėl verčiau nerizikuokite savo įranga ir neškite kompiuterį taisyti. Jei įrenginiui dar galioja garantija, tai turėtų būti padaryta nemokamai.

3

Kas yra **boot block jumper**? Kaip iš diskelio įkrauti nešiojamąjį kompiuterį?

◆ *Boot block jumper* – tai trumpiklis, kuriuo sužadinamas kompiuterio BIOS posistemio atkūrimo procesas. Jo reikia pažeidus kompiuterio BIOS programą, pavyzdžiui, dingus

elektrai perrašant BIOS. Daugiau informacijos ieškokite kompiuterio ar pagrindinės plokštės vartotojo vadove.

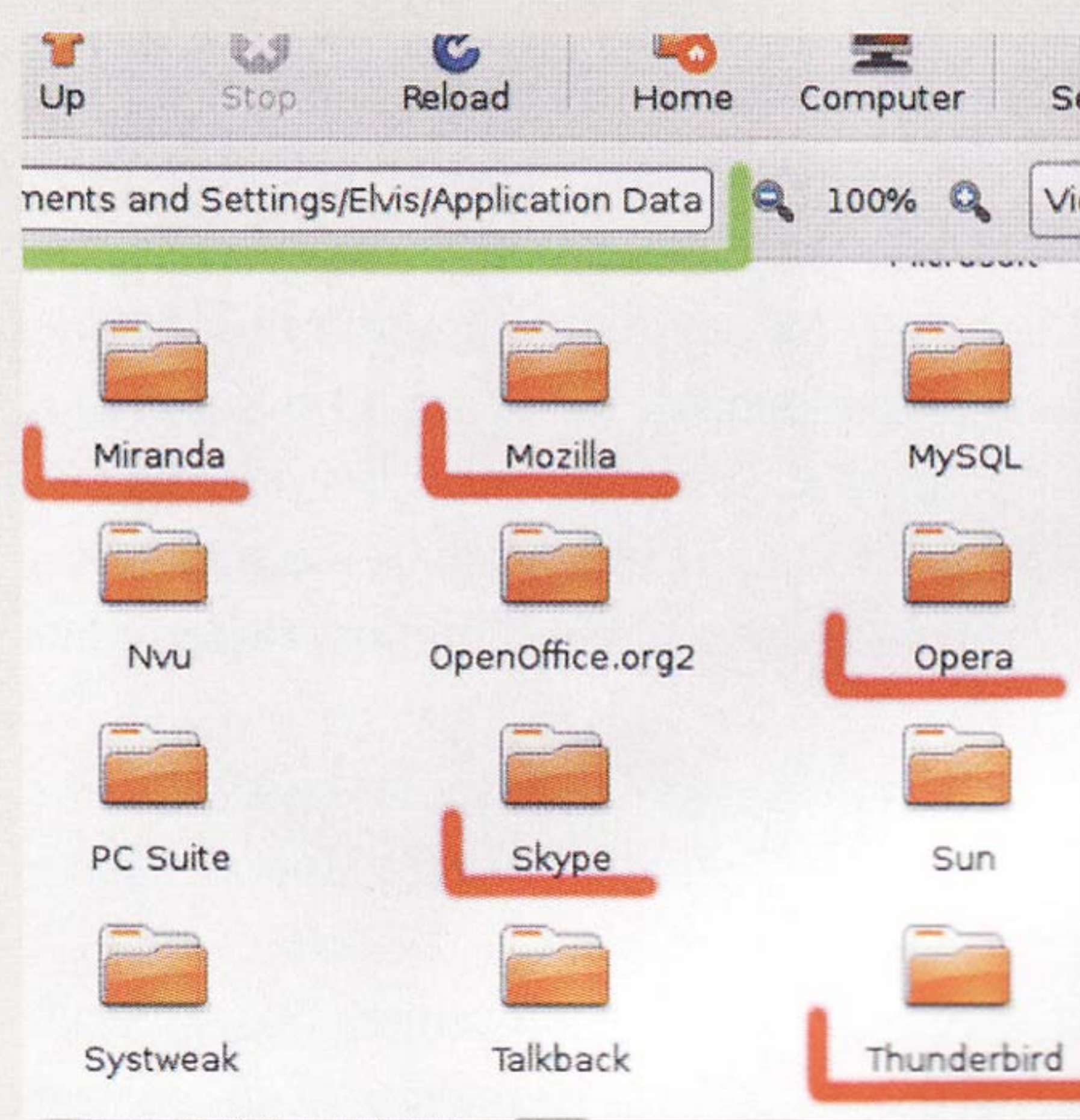
◆ Nešiojamąjį kompiuterį iš diskelio galima įkrauti tik tuo atveju, jei toks įrenginys yra kompiuteryje. Daugumoje dabartinių nešiojamųjų kompiuterių tokio įrenginio nėra ir dažnai net nėra galimybės jo prijungti. Vienintelis būdas pasinaudoti diskeliais – prijungti išorinį USB diskelių įrenginį. Tačiau ne visų nešiojamųjų kompiuterių BIOS sistemose yra įkrovai iš USB diskelių įrenginio reikalingos nuostatos. Kraunantis kompiuteriui, sužadinkite įkrovos įrenginių pasirinkimo meniu ir pažiūrėkite, ar jame nurodytas prijungtas USB diskelių įrenginys.

4

Kaip perrašyti *Windows XP* ir pasidaryti sistemos atvaizdą, kad būtų greičiau atkurta OS?

◆ Jei *Windows XP* sistema pradėjo veikti blogai, geriausia ją visiškai ištrinti ir įdiegti į švarų disko skirsnį. Tai daryti nepašalinus senosios verta tik itin retai, pavyzdžiui, norint išsaugoti programą, kurios diegimo šaltinio nėra. „Švaraus“ diegimo instrukcijas rasite [http://www.winsupersite.com/showcase/windowsxp\\_sg\\_clean.asp](http://www.winsupersite.com/showcase/windowsxp_sg_clean.asp), [http://www.petri.co.il/install\\_windows\\_xp\\_pro.htm](http://www.petri.co.il/install_windows_xp_pro.htm) ir kituose tinklalapiuose. Jei diskas nesuskaidytas, diegiant naują sistemą pravartu jį padalyti į sistemines ir vartotojo sritis.

◆ Prieš diegdami sistemą, pasirūpinkite kompiuteryje esan-



čiais asmeniniais duomenimis: išsaugokite juos kitame skirsnyje, o jei jo nėra – CD ar DVD diske. Paprastai *Windows XP* visus vartotojų duomenis saugo sisteminio disko (C:) *Documents and settings* kataloge, dokumentus, muzikos įrašus ir paveikslėlius – vartotojo katalogo *My Documents* pakatalogyje. *Internet Explorer* mėgstamiausių interneto svetainių adresai saugomi *Favorites* kataloge, kitų programų (*Mozilla Firefox*, *Outlook Express*, *Opera*, *Skype* ir pan.) duomenys – *Application data* ir *Local Settings* kataloguose. Prieš kopijuojant duomenis reikėtų išvalyti interneto naršyklių ir sistemos laikinųjų (*temporary*) failų katalogus.

◆ OS atvaizdas pakartotiniam sistemos diegimui rengiamas tik iš naujo įdiegus ir tinkamai suderinus OS. Tam skirta daug komercinių ir nemokamų programų. Iš komercinių galima paminėti **Acronis True Image**, **R-Studio Drive Image**, **Symantec Norton Ghost**, o nemokamų rasite <http://www.thefreecountry.com>.



[com/utilities/backupandimage.shtml](http://com/utilities/backupandimage.shtml) tinklalapyje. Visos programos veikia panašiai; skaito disko skirsnio atvaizdą ir išsaugo jį atskirame faile. Panorėjus atkurti sistemą iš šio failo, teks įkrauti kompiuterį iš sisteminio CD ir, sužadinus atkūrimo programą, nurodyti sistemos atvaizdo failą. Svarbu nepamiršti, kokia programa buvo sukurta atvaizdo failas, nes dažniausiai programos tarpusavyje nesuderinamos.

5

Bandant prisijungti **Blitz Pool** programa, ekrane pasirodo pranešimas apie klaidą: *Windows socket error: An established connection was aborted by the software in your host machine (10053), on API 'connect'*. Ką daryti?

◆ Tokia problema kartais kyla kokiai nors papildomai programai bandant įsiterpti į ryšio seansą tarp kompiuteryje sužadintos programos ir kito kompiuterio. Pavyzdžiui, kompiuterio antivirusinei programai ar tinklo užkardai bandant blokuoti ar filtruoti interneto srautą. **Blitz Pool** svetainėje rašoma, kad pokalbiams tarp žaidėjų šis internetinis biliardo žaidimas naudoja IRC protokolą, kurį dažnai mėgsta blokuoti interneto užkardos. Jei jūsų kompiuteryje interneto užkardos nėra, tokia sistema gali būti jūsų kelvedyje arba ją gali naudoti interneto paslaugų teikėjas. Pamėginkite prisijungti prie šio žaidimo serverio kokioje nors kitoje vietoje arba namie prie **Blitz Pool** serverio iš kito kompiuterio.

6

Antra diena negaliu prisijungti prie **Gmail** el. pašto dėžutės, nors adreso laukelyje rodoma, kad prisijungimo procesas vyksta. Bandžiau tai daryti **Mozilla Firefox** naršykle, tačiau ekrane pasirodė pranešimas, kad duomenys bus siunčiami nešifruoti, todėl juos galės perskaityti pašaliniai asmenys. Kitu adresu pavyksta prisijungti be sutrikimų.

◆ Su **GMail** paslaugos sutrikimais yra tekę susidurti ne vienam **Internet Explorer** vartotojui. Greičiausiai „Google“ kažką pakeitė savo sistemoje ir šie pakeitimai nesuderinami su tam tikromis **Internet Explorer** naršyklės nuostatomis. Du iš trijų mano pažįstamų nusprendė **Internet Explorer** pakeisti **Mozilla Firefox** naršykle. Vienas iš trijų problemą išsprendė ištrynęs visus **Internet Explorer** laikinuosius failus ir vietinį turinį (*offline content*). Tam atvėrus **Tools** → **Internet Options** meniu punktą reikia spragtelėti **Temporary Internet files** skilties mygtuką **Delete files...**



tokio pobūdžio pranešimų nesiųsti. Norint saugiai skaityti **GMail** pašta, patartina naudoti atskiras el. pašto programas, pavyzdžiui, **Thunderbird** ar **Outlook Express**. Pašto programų derinimo instruk-

◆ **GMail** koduoja tik vartotojo prisijungimo duomenis, o tolesni pašto seanso duomenys nešifruojami. Apie tai ir perspėja **Firefox**. Tai ne klaida, o įprastas perspėjimas, pateikiamas visų interneto naršyklių, nebent vartotojas nurodo daugiau

cijas rasite <http://mail.google.com/support/bin/topic.py?topic=12883> puslapyje.

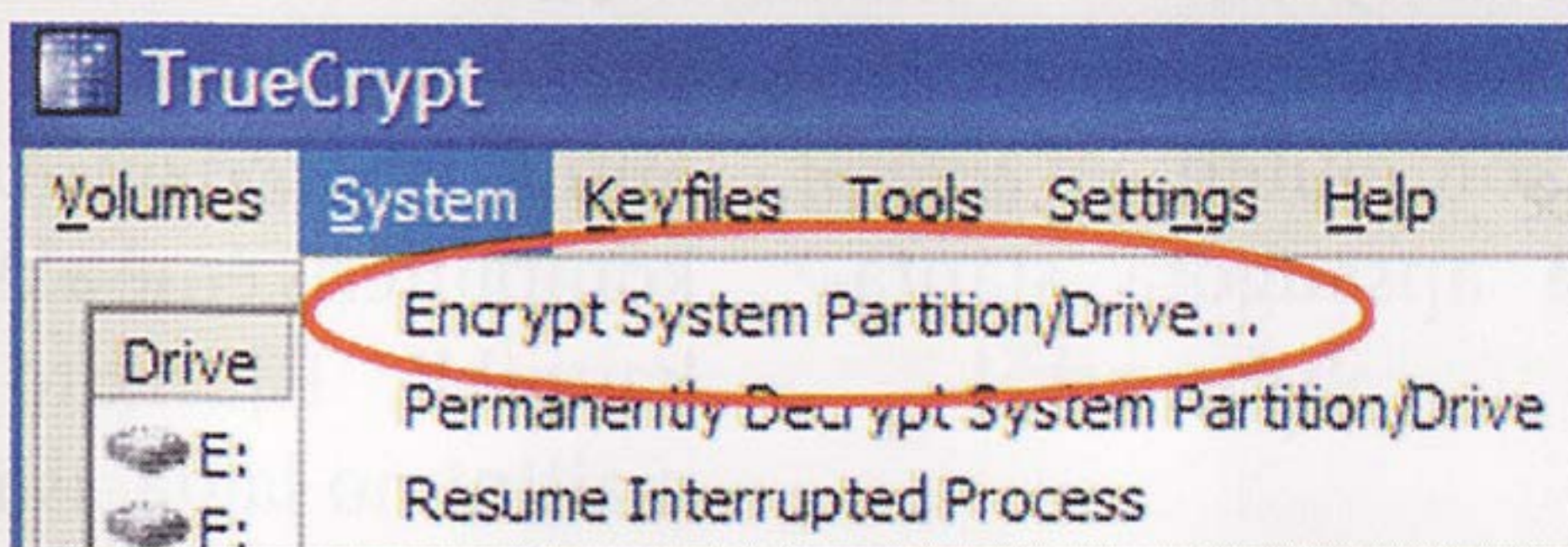
Negaliu rasti „Toshiba Satellite A200 1-GH“ nešiojamojo kompiuterio vaizdo plokštės tvarkyklių **Windows XP** sistemai. Kur ieškoti „Nvidia GeForce 7300 Go“ tvarkyklių?

◆ Visas tvarkykles turėtumėte rasti Europos regionui skirtame „Toshibos“ techninės pagalbos puslapyje [http://eu.computers.toshiba-europe.com/cgi-bin/ToshibaCSG/download\\_drivers\\_bios.jsp](http://eu.computers.toshiba-europe.com/cgi-bin/ToshibaCSG/download_drivers_bios.jsp). Jei „Toshibos“ siūlomos tvarkyklės jums pasirodys per senos, naujas rasi „Nvidia“ puslapyje <http://www.nvidia.com>.

◆ Tiesa, pastaruoju metu „Nvidia“ ir ATI ėmė gręžtis nuo nešiojamųjų kompiuterių vartotojų, motyvuodamos tuo, kad tvarkykles jiems privalo pateikti kompiuterio gamintojas. Gali nutikti ir taip, kad šių kompanijų tvarkyklių įdiegti nepavyks, nes diegimo programa pareikš, kad kompiuteryje nerastas suderinamas „Nvidia“ ar ATI grafikos lustas. Kompanijos specialiai pašalina nešiojamųjų kompiuterių grafikos lustus iš suderinamos įrangos sąrašų, nors šie lustai iš tiesų yra suderinami. Kompiuterių entuziastų toks „Nvidia“ ir ATI sprendimas nenudžiugino ir jie nusprendė pateikti pataisytas tvarkyklių versijas, atpažįstančias ir nešiojamųjų kompiuterių grafikos lustus. Tokias tvarkykles galima rasti <http://www.laptopvideo2go.com>, <http://www.driverheaven.net/modtool/> ir panašiuose tinklalapiuose.

Kaip užrakinti kompiuterį, kad juo negalėtų pasinaudoti pašaliniai asmenys?

◆ Fizinę prieigą prie kompiuterio neblogai apriboja šiuolaikinės operacinės sistemos, abonentus apsaugojus slaptažodžiais. Svarbu nepamiršti uždrausti kompiuterio įkrovos iš CD/DVD įrenginio ir slaptažodžiu apsaugoti BIOS posistemio. Tuomet kompiuterio ištekliais svetimiems pasinaudoti nepavyks.



◆ Kompiuterio duomenis nuo pašalinių akių gali apsaugoti ir diskinio kaupiklio kodavimo priemonės. Į daugelį šiuolaikinių OS

įdiegtos vidinės duomenų šifravimo priemonės, tačiau galima naudoti ir papildomas, leidžiančias užkoduoti ne tik duomenis, bet ir visą kaupiklio turinį kartu su OS. **DriveCrypt**, **BestCrypt** ir **TrueCrypt** (laisvoji programinė įranga) programos leidžia užkoduoti visą kaupiklį, tad, nenurodžius slaptažodžio, OS iš disko įkrauti nepavyks. Išsamų disko kodavimo **TrueCrypt** programa vadovą rasite <http://directedge.us/node/53> svetainėje. Tiesa, tokios priemonės neapsaugos nuo kompiuterio įkrovos iš išorinės laikmenos (USB ar CD/DVD disko). Be to, svarbu nepamiršti duomenų dekodavimo slaptažodžio, antraip duomenų nepasieksite ir jūs!

◆ Apsaugai nuo nesankcionuotos prieigos kompiuterių tinklais reikia įdiegti tinklo užkardą. Svarbu nepamiršti laiku atnaujinti ne tik OS ar antivirusinės programos, bet ir visų programų, kuriomis jungiamasi prie interneto, mat senose programose gali būti saugumo spragų. Daug patarimų rasite internete, paieškos sistemoje nurodę „OS\_PAVADINIMAS security tips“ arba „OS\_PAVADINIMAS security howto“.

Parengė Elvinas Piliponis



# Kompiuteris gali prisiminti per daug

ELVINAS PILIPONIS

Kompiuterio operatyvioji atmintinė (RAM) laikoma sparčia, tačiau nepatikima duomenų saugykla, mat dingus maitinimui RAM duomenys ištrinami. Tačiau Princetono universiteto tyrinėtojai įrodė, jog atmintinės lustai duomenis gali saugoti gerokai ilgiau, nei įprasta manyti. Ši RAM savybė gali kelti realų pavojų duomenų konfidencialumui.

## Viską prisiminti

Daugelis kompiuterių vartotojų drąsiai sužadina budėjimo režimą ar slaptažodžiu apsaugotą ekrano užsklandą ir palieka kompiuterį nuošalyje, manydami, kad niekas nesugebės perskaityti užkoduotų duomenų. Atversti svarbūs duomenų failai pasiekiami tik žinant slaptažodį, o perkrovus kompiuterį duomenis saugo patikima kodavimo sistema ir RAM yra tuščia. Tačiau ar tikrai?

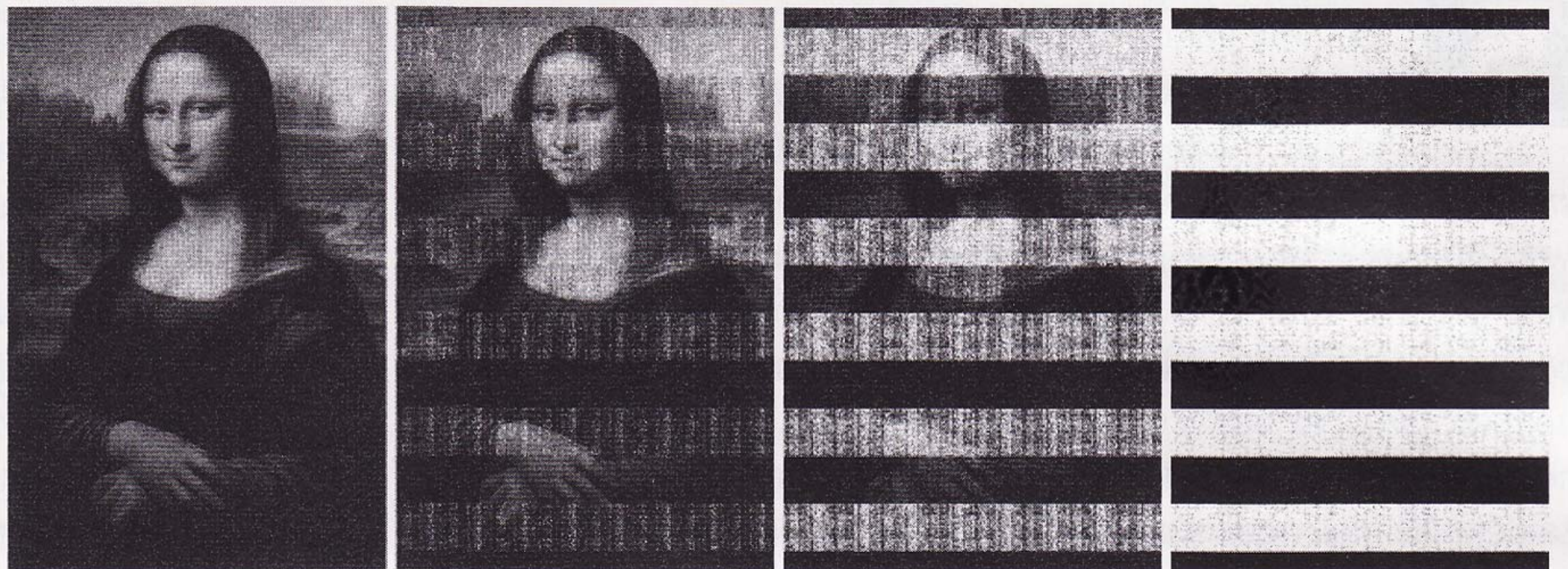
Tyrinėtojai atskleidė, kad aklas pasitikėjimas atmintinės laikinumu gali brangiai kainuoti. Pasirodo, trumpam išjungus kompiuterį, juolab – tik perkrovus jį, duomenys RAM atmintinėje gali likti. Be to, pastebėta, kad stipriai atšaldyti lustai informaciją gali išsaugoti beveik valandą.

To pakanka išimti atmintinės modulius ir juos įstatyti į kitą kompiuterį, jei aukos kompiuterio įkrova apsaugota slaptažodžiu.

## Perkrauti, nukopijuoti ir išnagrinėti

Įsilaužimo būdas gana paprastas. Įsilaužėliui pakanka perkrauti aukos kompiuterį ir iškrauti jį iš CD/DVD ar kitos laikmenos, o ši sužadina programą, kopijuojančią RAM turinį į USB laikmeną ar kitą kompiuterį. Žinoma, įkraunama programa sunaikina dalį buvusio atmintinės turinio, tačiau neperrašo įsilaužėliui svarbių atmintinės sričių. Turėdamas atmintinės atvaizdą, įsilaužėlis gali ramiai jį nagrinėti ir ieškoti duomenų. Atvaizde greičiausiai bus ir vartotojo prisijungimo slaptažodžiai, ir duomenų dekodavimo raktai. Ši informacija paprastai saugoma tose pačiose vietose.

Princetono specialistams pavyko sėkmingai įveikti *Windows Vista BitLocker*, *Mac OS XFile Vault*, *TrueCrypt* ir kitas duomenų kodavimo sistemas. Mokslininkai net atkūrė dekodavimo raktus iš sąlygiškai teisingai perskaitytų duomenų.



Duomenys iš atmintinės dingsta dėsningai, todėl juos galima atkurti perskaičius tik dalį RAM turinio.

## Akivaizdus pavyzdys

Pasitelkę Princetono tyrinėtojų pateiktą pavyzdinę *Python* kalba parašytą programą (pavyzdys skirtas *Linux* sistemoms), galite patys įvertinti grėsmę.

```
#!/usr/bin/env python
a = ""
while 1: a += "ARGON"
```

Šias tris eilutes įrašykite į failą:

Prieš įvykdydami šią programą, paleiskite komandą *sync*, kuri nurodys sistemai įrašyti duomenis į diską. Suteikę vykdymo teises sukurtam failui, užpildykite visą laisvą atmintinę žodžiu *ARGON*. Pastebėję, kad kompiuteris ėmė aktyviai kreiptis į diską kaupiklį, išjunkite įrenginį (ištraukite maitinimo laidą, išimkite bateriją ir pan.) ar bent jau perkraukite jį paspaudę *Reset*.

Iš naujo įjungę kompiuterį ir įkrovę sistemą, terminalo lange įvykdykite komandą:

```
sudo strings /dev/mem | grep ARGON
```

Iš atmintinės bus paimtos visos tekstinės eilutės ir iš jų išrinkti žodžiai *ARGON*.

## Reali grėsmė

Kaip ir daugeliu kitų saugumo spragų atvejų (*ar žinote, kad mobiliojo GSM tinklo pokalbiams pasiklausyti reikia maždaug 3000 Lt kainuojančios įrangos ir pusvalandžio pokalbiams dekoduoti?*), tyrinėtojai tik atkreipė dėmesį į seniai žinomą, tačiau ignoruojamą

faktą, žinomą jau nuo praėjusio amžiaus aštuntojo dešimtmečio. Manoma, kad juo naudojosi JAV nacionalinė saugumo agentūra (NSA), nors oficialių duomenų nepateikiama.

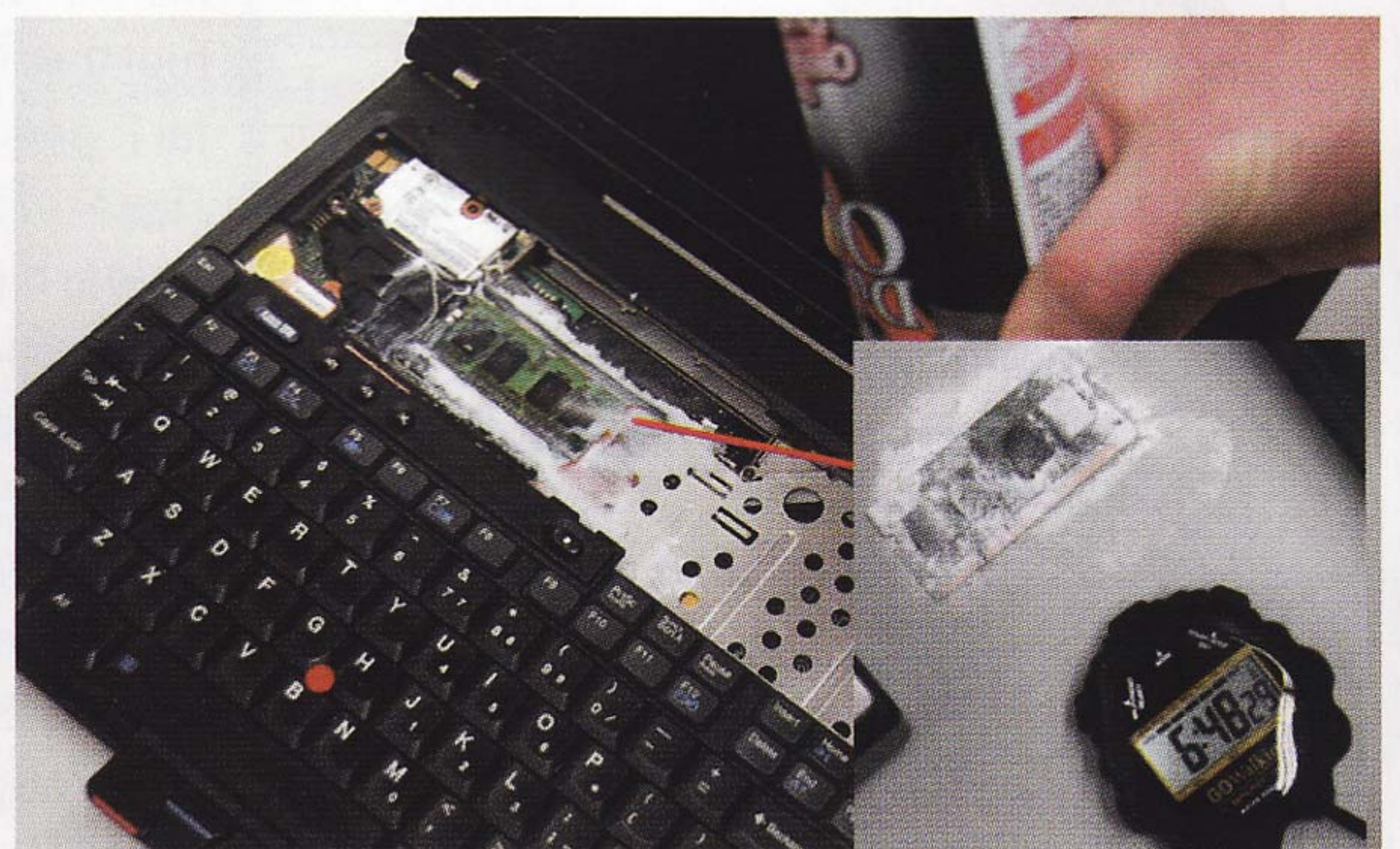
Šis įsilaužimo būdas pavojingas tik vartotojui praradus kompiuterį.

Mažai tikėtina, kad įsilaužėliui pavyks nepastebėtam įsigauti į kokį nors saugomą objektą, apipurkšti suskystintu azotu veikiančią kompiuterį, jį išardyti, išimtus atmintinės lustus įsidėti į savo kompiuterį ir perskaityti duomenis.

Apsisaugoti nuo atakos gali būti sudėtinga ir tuo pačiu labai paprasta: nešiojamuosius kompiuterius būtina išjungti, o ne „užmigdyti“ ar perjungti ramybės būsenos režimu (*Vista* tai daro užuot išjungusi), o išjungimo metu OS turi išvalyti RAM turinį.

## Interneto nuorodos

<http://citp.princeton.edu/memory/> – Princetono universiteto mokslininkų tyrimo duomenys, vaizdo medžiaga ir atsakymai į daugelį klausimų.



Skystu azotu užšaldyti atmintinės moduliai duomenis gali išsaugoti mažiausiai keletą minučių. Kuo daugiau atšaldoma, tuo patikimiau išsaugoma informacija.



# QR kodas



KAROLIS PARFENIUKAS

1994 metais bendrovė *Denso Wave* sugalvojo brūkšninio kodo pakaitalą – QR kodą. Tai nedidelis baltų ir juodų taškų tinklėlis, kuriame gali būti užkoduota net iki 3 KB duomenų. Palyginti su įprastais brūkšniniais kodais, QR yra dešimtkart talpesni, universalesni, atsparesni pažeidimams.

## Taikymas

Brūkšninis kodas – tai fiksuoto duomenų kiekio laikmena objektui nustatyti. Perduodant daugiau duomenų, būtinas pranašesnis informacijos kodavimo būdas, tad tam ir buvo sukurtas QR kodas. Iš pradžių QR etiketės naudotos automobilių dalims gamybos procese identifikuoti. Vėliau QR standartas paplito ir buvo pradėtas taikyti įvairioms prekėms ženklinti.

Dabar naujojo tipo žymos naudojamos ne tik produktams atpažinti, bet ir gali saugoti informaciją apie dominančią prekę, nuolaidas, nuorodas į gamintojo svetainę.

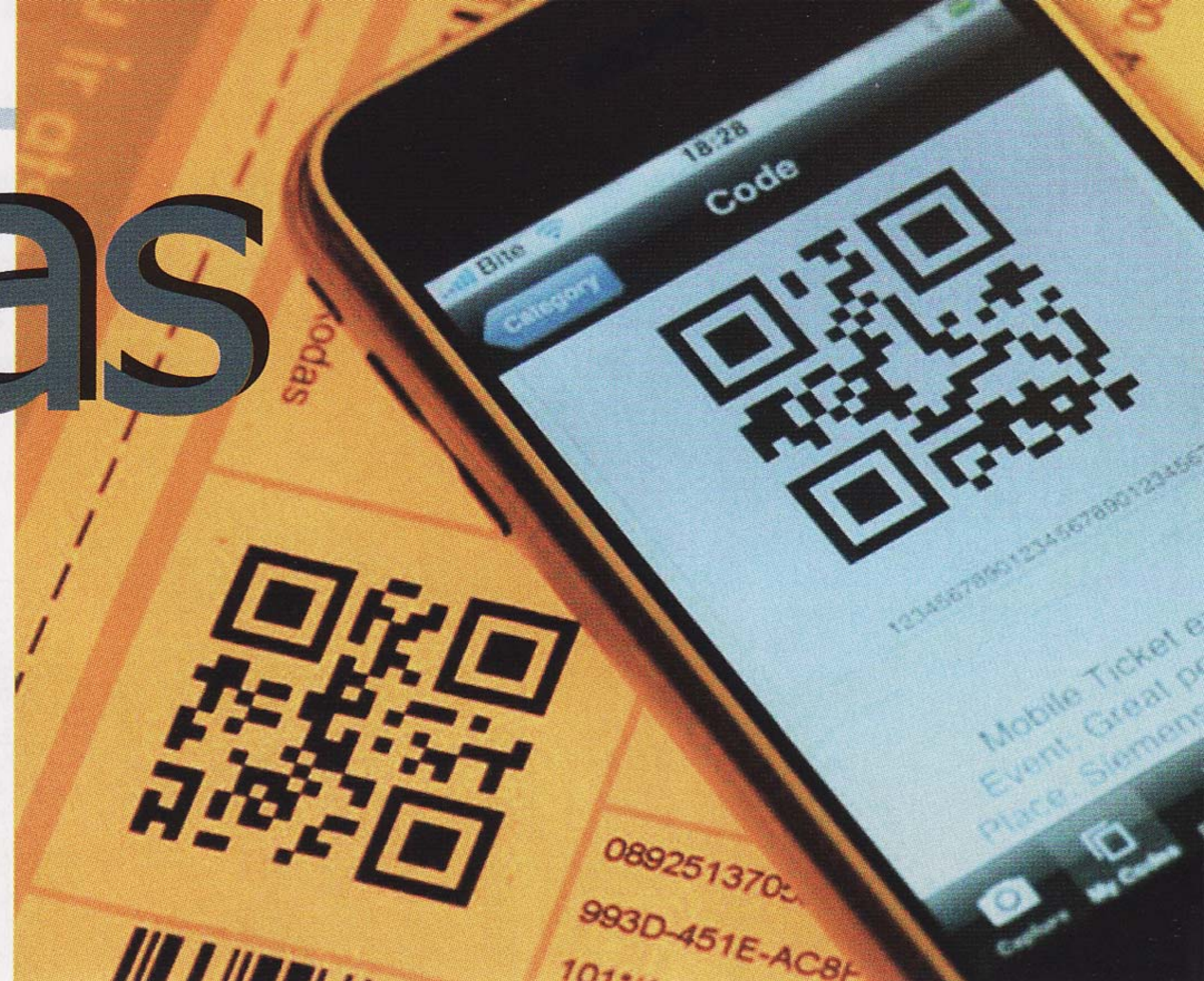
Kadangi šiais laikais mobilusis telefonas dažniausiai yra foto-telefonas, QR kodas taikomas tiesiogiai bendraujant su pirkėjais. Nedidelė telefone įrengta programa gali išanalizuoti nuotrauką ir informaciją pateikti telefono ekrane. Mobiliuoju telefonu perskaitytas QR kodas gali nukreipti pirkėją į tinklalapį, kuriame aprašoma prekė. Reklamose rodomas QR kodas gali būti panaudotas SMS žinutei parengti ar pokalbiui pradėti.

Galimybė sužadinti trumposios žinutės, elektroninio laiško siuntimą ar telefono skambutį greičiausiai patiks verslininkams – tokią informaciją QR kodo pavidalu paprasta išspausdinti vizitinėse kortelėse.

Viena iš ateities vizijų: nufotografavę ant stulpo esantį QR kodą, mobiliajame telefone turėsite miesto žemėlapi su tiksliai nurodyta jūsų buvimo vieta. Šaunu, tiesa?

## Kaip veikia QR kodas?

Tam, kad būtų sėkmingai iškoduota informacija, trijuose kodo matricos kampuose pateikiami orientaciniai kvadratiniai ornamentai, sujungti punktyrais. Įprasto dydžio etiketėje yra ir mažesnis ketvirtasis kvadratinis, padedantis nustatyti kodo poziciją nuotraukoje. Mažesnėje QR kodo versijoje *QR Micro* pozicionuoti skirtas tik vienas kvadratas. Baltais ir juodais taškais etiketėje koduojamos bitų sekos.



QR kodo etiketės atsparios pažeidimams ir purvui, tačiau tai nereiškia, kad jos nepažeidžiamos. Kai kurie taškai QR etiketėje skirti klaidoms taisyti (naudojamas *Reed – Solomon* algoritmas, [http://en.wikipedia.org/wiki/Reed-Solomon\\_error\\_correction](http://en.wikipedia.org/wiki/Reed-Solomon_error_correction)), tad pažeidus ar uždengus dalį kodo jis vis tiek gali būti sėkmingai atkurtas. Įprasto dydžio etiketėje esančią informaciją galima perskaityti net pažeidus iki 30 proc. taškų. Tiesa, šia QR kodo savybe geba pasinaudoti ne visa kodams skaityti skirta programinė įranga.

## QR Lietuvoje

Bilietu platinimo įmonė „Tiketa“ yra pasirašiusi sutartį su bendrove „iMatrix“, teikiančia paslaugą *iPhone* vartotojams: nufotografavus ant renginio bilieta esantį kodą, programa jį išsaugo ir vėliau gali parodyti ekrane. Nebūtina spausdinti ar pirkti popierinio bilieta – jis saugomas telefone. Atvykus į renginį, nuskaitytas telefono ekrane rodomas QR kodas. QR žymas galima rasti ir ant *Geradovana.lt* dovanų čekių, ir ant *Siemens* arenoje vykstančių renginių bilietu.

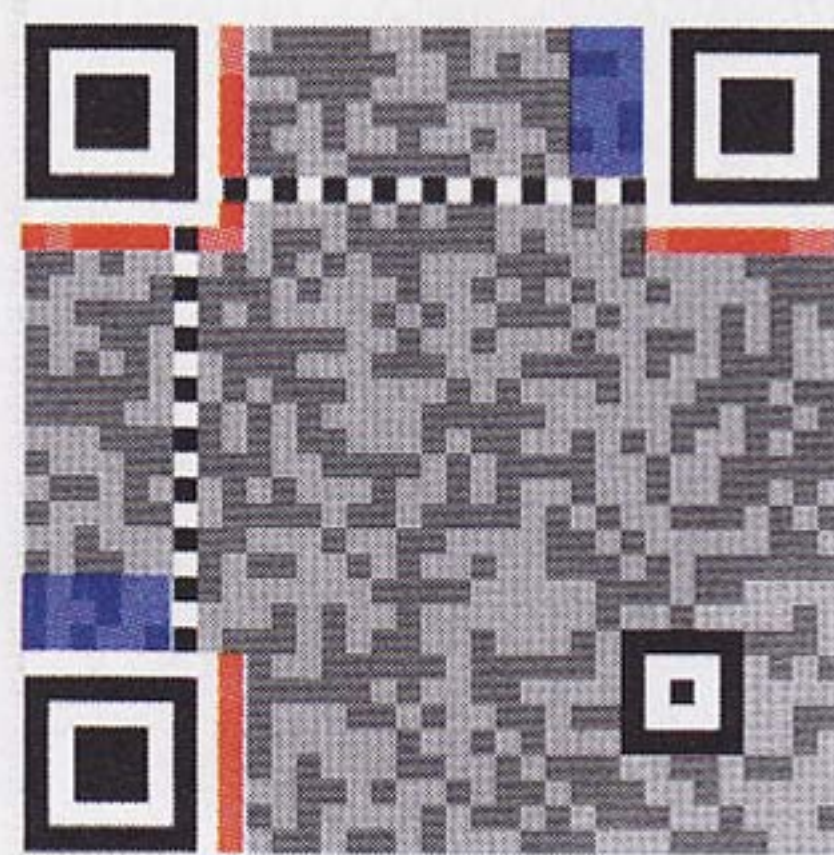
## Išbandyk

Mobilųjį telefoną papildyti QR skaitytuvo funkcijomis visiškai nesudėtinga. Tam pakanka atsisiųsti vieną iš šių programų:

**Kaywa Reader** (<http://reader.kaywa.com/>);

**i-nigma** (<http://www.i-nigma.com/personal/GetReader.asp>);

**QuickMark** (<http://www.quickmark.com.tw/En/basic/download.asp>; tik įrenginiams, į kuriuos įdiegtos *Windows Mobile* ir *Symbian* operacinės sistemos).



1. Informacija apie QR kodo versiją
2. Informacija apie formatą
3. Duomenys ir klaidų korekcijos raktai
4. Privalomi elementai:
  - 4.1 Pozicionavimui
  - 4.2 Lygiavimui
  - 4.3 Elementų dydžiui nustatyti

## Standartinės QR žymos talpa

Skaitmenys	7089
Skaitmenys ir raidės	4296
Dvejetainiai duomenys	2953

## Savo QR žymas galima susikurti tinklalapiuose:

[http://winksite.com/site/section2b.cfm?&article\\_level2a\\_id=316&article\\_level2b\\_id=704](http://winksite.com/site/section2b.cfm?&article_level2a_id=316&article_level2b_id=704),

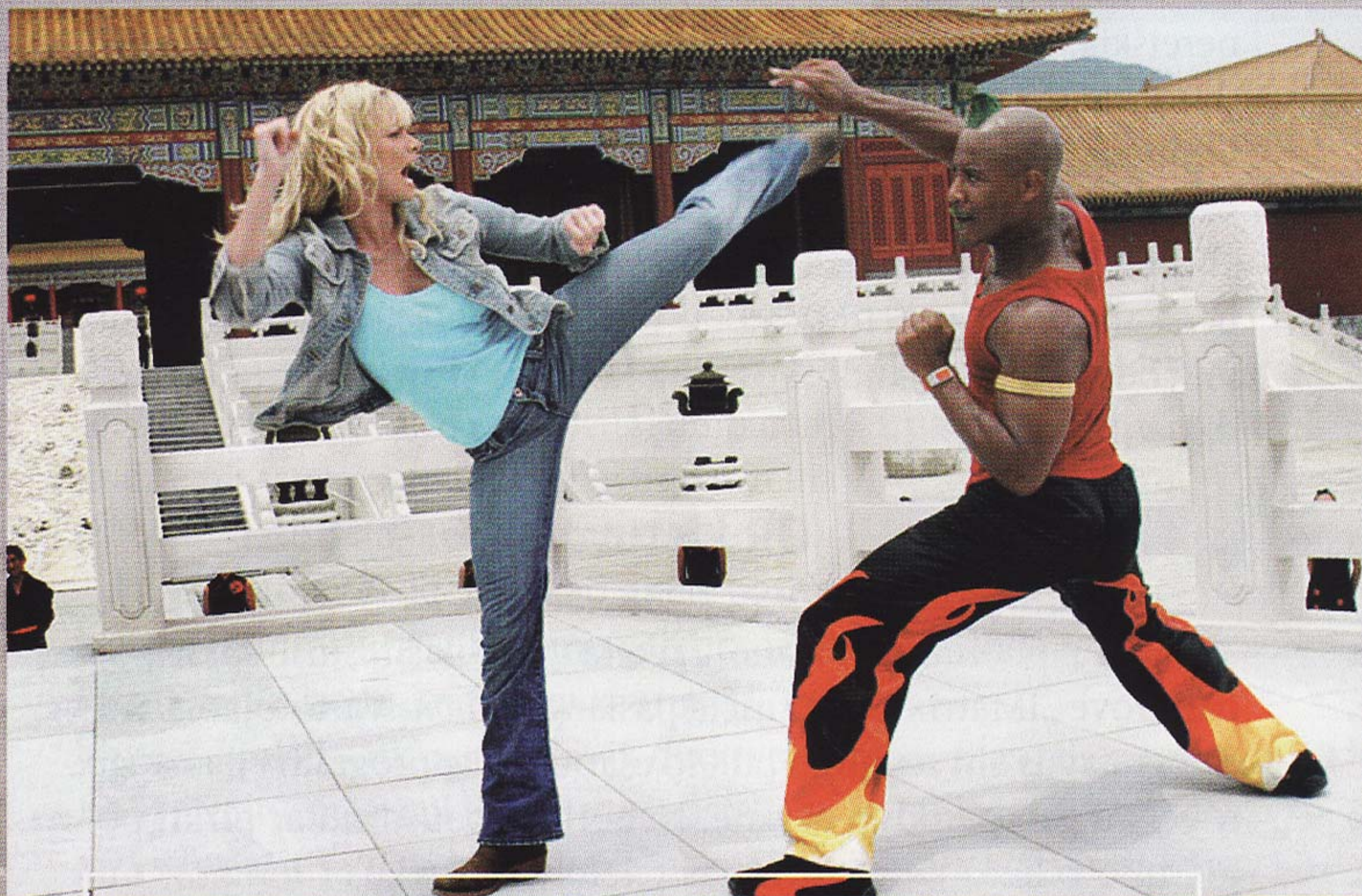
<http://www.drhu.org/QRCode/QR.html>



# Kompiuteriniai žaidimai didžiajame ekrane



*Resident Evil* sėkmei nepakenkė prasti kino kritikų vertinimai.



*Dead or Alive* filmas toks blogas, kad jam netinka jokie vertinimo kriterijai.

Dar tada, kai scenaristai nestreikavo, Holivudo režisieriams pritrūkdavo idėjų. Į ekraną perkėlę visus komiksų herojus, sukūrę visus įmanomus tęsinius, jie atsigręžė į kompiuterinius žaidimus.

Nors pagal žaidimus sukurti filmai nesulaukia ypatingo

dėmesio (įskaitant brangų *Doom* ir neseniai pasirodžiusį ne mažiau kainavusį fantastinį *In The Name Of The King: A Dungeon Siege Tale*), Holivudas ir toliau mėgina žaidimais apžavėti minias.

Turbūt didžiausia Holivudo klaida – visą dėmesį skirti saujelei palankaus vertinimo sulaukusių filmų (*Mortal Kombat*,



*BloodRayne* filmui gavus šešias Auksines avietes, jo režisierius neatsisakė minties sukurti tęsinio – tiesiog pakeitė pagrindinę aktorę.



*Doom* kūrėjai, galėję sukurti subtiliai šurpų filmą, nusprendė labiau akcentuoti beprasmes skerdynes ir garsius garso efektus.

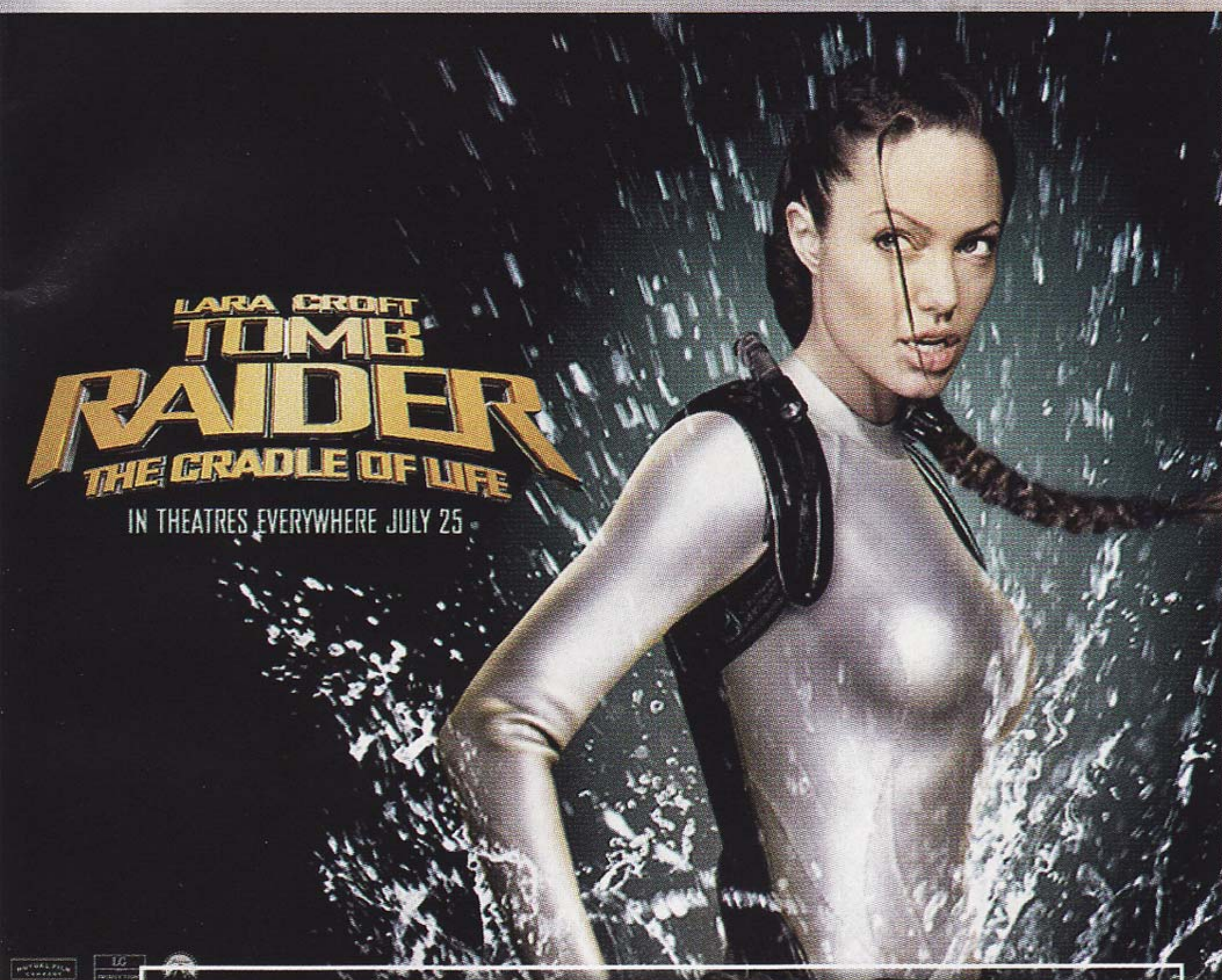
*Tomb Raider*, *Resident Evil*, *Hitman*, *Silent Hill*), nepaisant daugybės nesėkmių ir nesistengiant suprasti, kad žaidėjams labai sunku įtikti. Paprastą žiūrovą dar galima suvilioti geru 30 minučių reklaminiu filmuku, tačiau žaidėją apvynioti aplink pirštą sunkiau. Prieš pasirinkdamas, kokį filmą žiūrėti, jis internete tikrai perskaitys visą informaciją.

Žaidėjai kruopščiai renkasi, už kurį žaidimą verta mokėti 100 litų, tad už nevykusį pakloti 10 Lt jie nesirengia.

„Norime, kad kuo daugiau žaidėjų pažiūrėtų filmą pirmąją jo rodymo dieną, nes vos išėję iš kino teatro jie skuba trumpomis žinutėmis papasakoti savo draugams išpūdžius. Taigi gali būti, jog kitą dieną filmo pažiūrėti ateis tik keli žiūrovai“, – sako Michaelis Cerenzis, kurio kompanija šiuo metu kuria filmus pagal *Joust* ir *Area 51* žaidimus.

Tačiau režisieriai vis optimistiškiau vertina pagal žaidimus sukurtų filmų galimybes. Netrukus turėtų pasirodyti kelios dešimtys tokių kūrinių (žinoma, jei scenaristų streikas neužsities





*Tomb Raider* – sėkmingiausias visų laikų pagal žaidimą sukurtas ir daugiausia per pirmąjį rodymo savaitę pinigų surinkęs kūrinys, kurio pagrindinė aktorė – moteris.

pernelyg ilgai).

„Jei žaidimas populiarus, labai tikėtina, jog ir filmas sudomins žaidimo gerbėjus. Be to, išplėtę filmo temą, galite būti beveik tikri, kad filmas bent jau atsipirks. Žaidimai subrendo – juose pasakojamos įdomios istorijos, dalyvauja išraiškingi personažai. Vis mažiau Holivudo atstovų patyrinėję žaidimą klausia: „Puikus žaidimas, tačiau kaip pagal jį sukurti filmą?“ – sako *Max Payne* ir *Alice* ekranizacijų prodiuseris Scottas Feyenas.

Žaidimams tapus solidžiu verslu (2007 metais apyvarta vien JAV siekė 45 mlrd. Lt, o kitose šalyse – 100 mlrd. Lt), aukštesnius postus užėmė ir su žaidimais užaugę scenaristai, režisieriai, prodiuseriai.

Nuobodu, kai filmas tiksliai atkartoja žaidimo įvykius. Nors žaidėjai šiaušiasi, kad filmai pradeda tolti nuo žaidimo įvykių, tačiau būtų labai blogai, jei siužetas būtų toks, kokio pageidauja žaidėjai. Juk žaidimą jie jau žaidė, tad žino, kas nutiks.

Kol kas sėkmingiausiu filmu galima laikyti pirmąjį *Tomb Rider*. Holivudas mėgsta naudotis patikimais receptais. Tačiau dar nepavyko sukurti tokio sėkmingo filmo kaip *Spider-Man*. Tokia padėtis buvo ir su *Pirates of The Caribbean*. Visi atsargiai vertino filmo pagal atrakcioną pramogų parke kūrimą. Tačiau dabar tai jau padaryta ir režisieriai dairosi kitų atrakcionų, galinčių tapti filmų pagrindu.

Scenaristų manymu, kurti scenarijus pagal žaidimus daug įdomiau nei pagal knygas. Tokiuose filmuose kaip *300* ar *Sin City* istorijos perteikiamos ypač meniškai. Akivaizdu, kad jų kūrėjus įkvėpė žaidimai. Filmui dar netapus pasauline sensacija, kritikai, kurie negalėtų atskirti žaidimų pulto nuo savo alkūnės, režisieriui priekaištavo, kad *300* yra lyg kompiuterinis žaidimas. Tačiau režisierius, būdamas žaidimų aistras, puikiai suprato žaidimo ir filmo skirtumus.

Žaidžiantys jaunuoliai mėgsta žiūrėti filmus. Filmų mėgėjai noriai žaidžia. Tačiau nors viena pramogos forma įkvepia kitą, jos nėra vienas ir tas pats. Tad neverta laukti filmo, kuriame būtų perteiktas žaidimo pojūtis.

Holivude šiuo metu kuriami didelių biudžetų filmai pagal *Max Payne*, *The Sims* žaidimus. Akivaizdu, kad Holivudas sieks pasipelninti dar iš daugybės tokių kūrinių.

Pagal *The Edge* parengė Rūta Makūnaitė

# THE WITCHER – geresnis už gerą

RŪTA MAKŪNAITĖ

Geras vieno asmens RPG žaidimas – viena mėgstamiausių mano pramogų, tačiau tokių žaidimų išleidžiama itin retai. Bene penktus metus dairiausi kūrinio, prilygstančio *Baldurs Gate*, *Neverwinter Nights*, *Fallout 2*, *Gothic 2*, *Morrowind*, *Knights of the Old Republic*, tačiau sekėsi prastai.

*Fallout 3* išleidimo data vis nukeliama, *Gothic 3* trikdžių daugiau nei turėtų būti, *Knights of the Old Republic II* toli gražu neprilygsta originaliam žaidimui, o *Oblivion* įrodė, jog nenugalimam gali būti klaidiai nyku.

Pagaliau pasirodė *The Witcher*. Nedrįsčiau sakyti, jog tai geriausias visų laikų RPG žaidimas, tačiau kad vienas geriausių – drąsiai.

Lenkijos programuotojų sukurtas intelektualus RPG žaidimas yra tikrai ypatingas, jei komerciškai rizikingo žanro kūrinį ėmėsi prodiusuoti *Atari*.

*The Witcher* žaidime jūs tampate monstrų žudiku. Kitaip nei daugumoje kitų kūrinių, nuo pat pradžių esate jau žinomas ir talentingas. Išlaisvinę karalaitę nuo užkeikimo, gaunate daugybę darbo pasiūlymų. Tiesa, dėl mutagenų vartojimo pakito jūsų išvaizda, tad nuolat sulaukiate smerkiančių žvilgsnių.

Į įvykių sūkurį įsitrauksite vos įsijungę žaidimą. Čia nėra jokių „apšilti“ skirtų užduočių – iš karto tenka susigrumti su rimtais varžovais. Taigi netrukus naikinsite paslaptingo klanu atstovus, monstrus ir...bandysite išsiaiškinti, kad jūs toks.

Atminties praradimas šiame žaidime – tai būdas paaiškinti, iš kur tiek draugų ir priešų, kodėl ir ką jūs darote. Pasirodo, viskas seniai paaiškinta, tik jūs neprisimenate.

## Kas gerai?

Pirmiausia – puikus, brandus siužetas. Labai daug vaizdo intarpų, kurie iš pradžių truputį erzina, tačiau po kurio laiko padeda geriau įsijausti į vaidmenį. Dar viena maloni savybė – visas tekstas įgarsintas, tad žaidimas atrodo tikroviškesnis. Įdomiai pateikiamos užduotys, todėl net „šienaujant“ tos pačios rūšies monstrus nuobodu nebus.

Dėmesio verta naujoviška kovos sistema, kuri paprastai valdoma pelės klavišais, o smūgių stiprumas priklauso nuo reakcijos greičio. Įspūdinga vartotojo sąsaja: žaidimo metu ekranas apkraunamas minimaliai, paliekant labai daug ploto veiksmui. Pasirinkus meniu punktą, jis išskleidžiamas per visą ekraną.

Šiame žaidime svarbu elgesys ir santykiai su aplinkiniais – visi sprendimai lems tolesnę žaidimo eigą ir kitų žaidimo herojų likimą.

## Kas blogai?

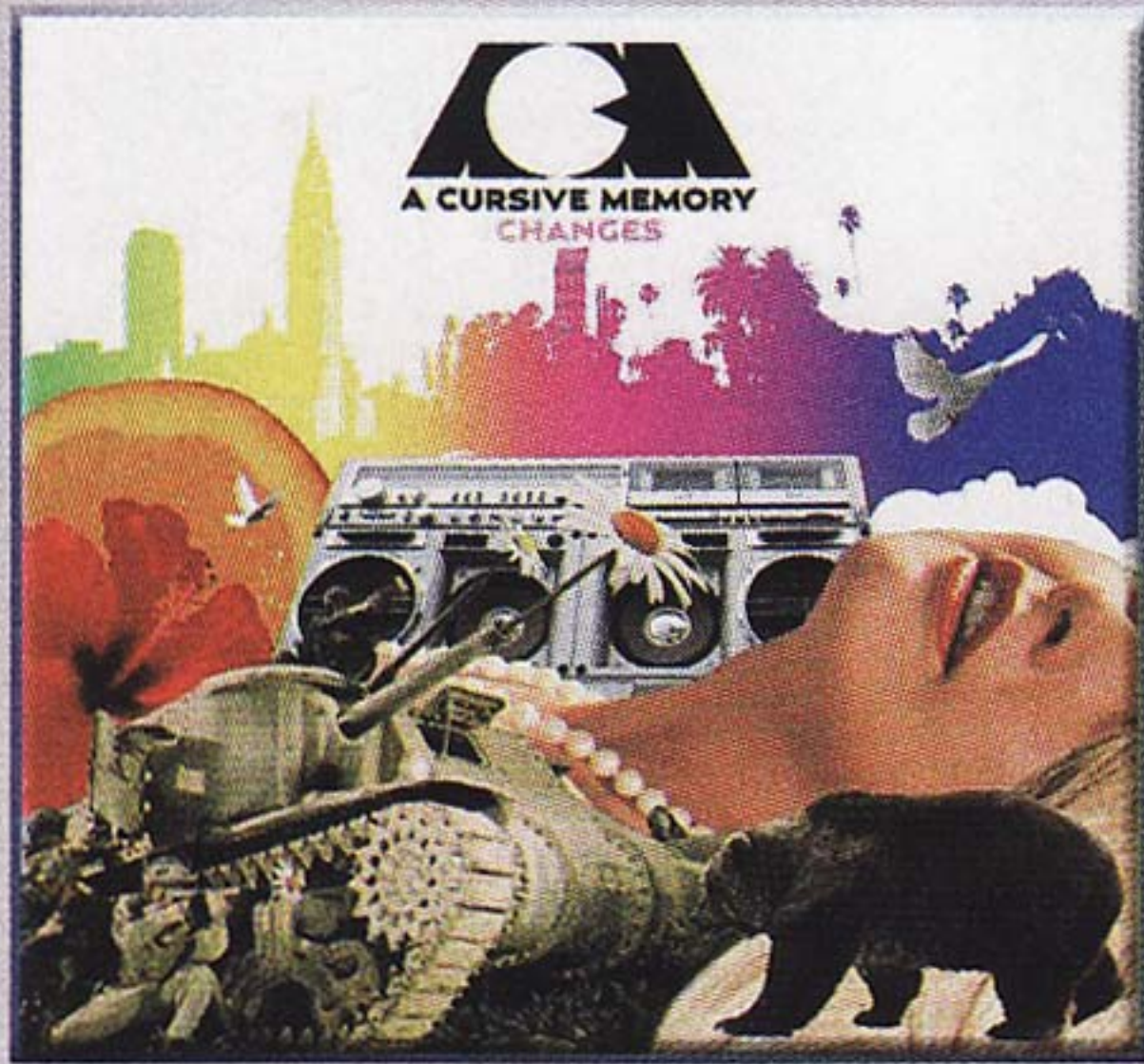
Įkrovos laikas. Nervina, kai žaidžiant sparčiu kompiuteriu išeiti iš eilinio namo trunka keletą minučių. Nauja teritorija įkeliama dar ilgiau. Prisiderinus įkrovos metu galima paskaityti mėgstamą žurnalą, nuvalyti dulkes, užsikaisti arbatos ar padaryti 30 atsispaudimų.

Nuogybės. Greičiausiai kūrėjai nepagalvojo, kad šį žaidimą gali žaisti merginos ir vaikai. Gana dažnai ekrane šmėkščiojančios pusnuogės gražuolės iš pradžių kelia šypsena, tačiau po n-tosios priverstinės „karštosios nakties“ darosi nejauku.

Rekomenduojama kantriems ir mėgstantiems gerus RPG žaidimus pilnamečiams.



## REKOMENDUOJAME



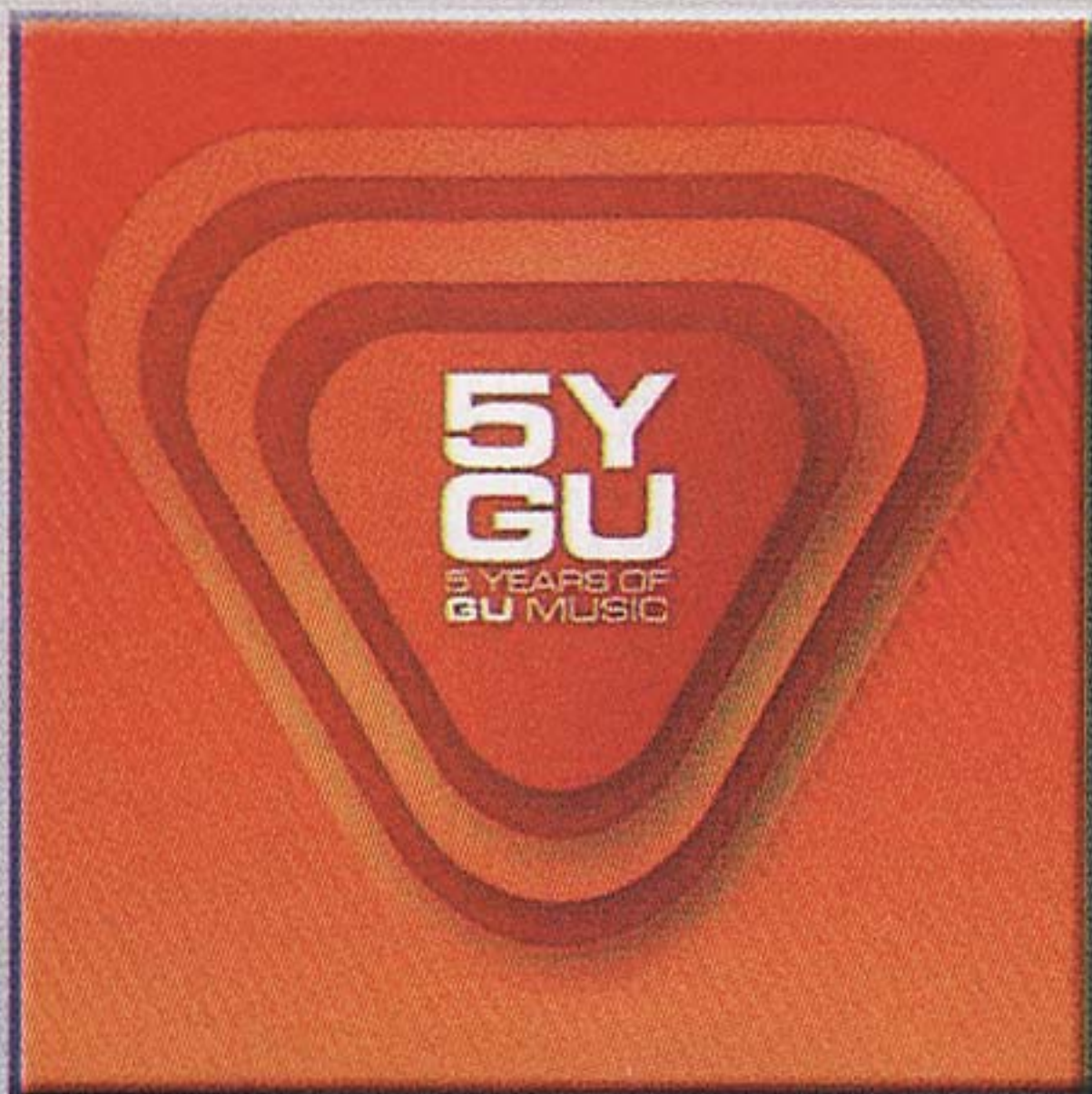
A Cursive Memory –

### Changes (Indie Pop) Vagrant

Tiesiai iš mokyklos suolo – į įrašų kompanijos glėbį, nuolatinius koncertus ir susitikimus su vis naujais gerbėjais. Taip trumpai būtų galima apibūdinti šią Kalifornijos grupę. A Cursive Memory muzika ištirptų daugybės indie, popgrupių vandenyne

(tuo labiau JAV), jei grupė nežinotų, kaip išsiskirti iš minios. Iš įrašų kompanijos gavusi 10 000 dolerių vaizdo klipui kurti, ji juos atidėjo į šalį ir vakarais, pasiėmusi filmavimo kamerą, traukdavo į Holivudo gatves. Taip buvo susuktas puikus vaizdo klipas *Everything*, kuriame pasirodo populiariausios pramogų pasaulio įžymybės. Rekomenduojami kūriniai: *Everything*, *The Perfect Company*, *Piano Song*.

<http://www.myspace.com/acursivememory>



Global Underground –

### 5 Years of GU Music (House) Global Underground

1996 metais įkurta muzikos įrašų kompanija tapo geriausių šokių muzikos atstovų Paulo Oakenfoldo, Nicko Warreno bei Johno Digweedo namais. GU serijos albumai – tai house muzikos kokybės ženklas. UNKLE kūriniu *Reign* prasidedantis albumas

supažindina su penkerius metus apimančia Global Underground istorija. Rinkinyje išgirsite daugybę house muzikos atmainų: *ambient*, *progressive*, *deep*, *minimal*.

<http://www.globalunderground.co.uk>



X Japan –

### Returns (Symphonic metal) Japan Music Agency Company

1982 metais susikūrusi X JAPAN – viena sėkmingiausių Japonijos grupių pasaulyje. Šių muzikantų istorija siejama su *visual kei* mada, kurios atstovai išsiskiria ekscentriška išvaizda ir į *glam* roką panašiu muzikos stiliumi.

Visą grupės karjerą apimančiame rinkinyje klausytojai ras kūrinių iš filmo SAW IV garso takelio ir tokias epines dainas kaip *Endless Rain* bei *Art of Life*.

<http://www.xjapan.ne.jp>

<http://www.xjapan-dvd.com>

<http://www.myspace.com/XJAPAN2008>

Parengė Artūras Vedrickas



Tiger Lou –

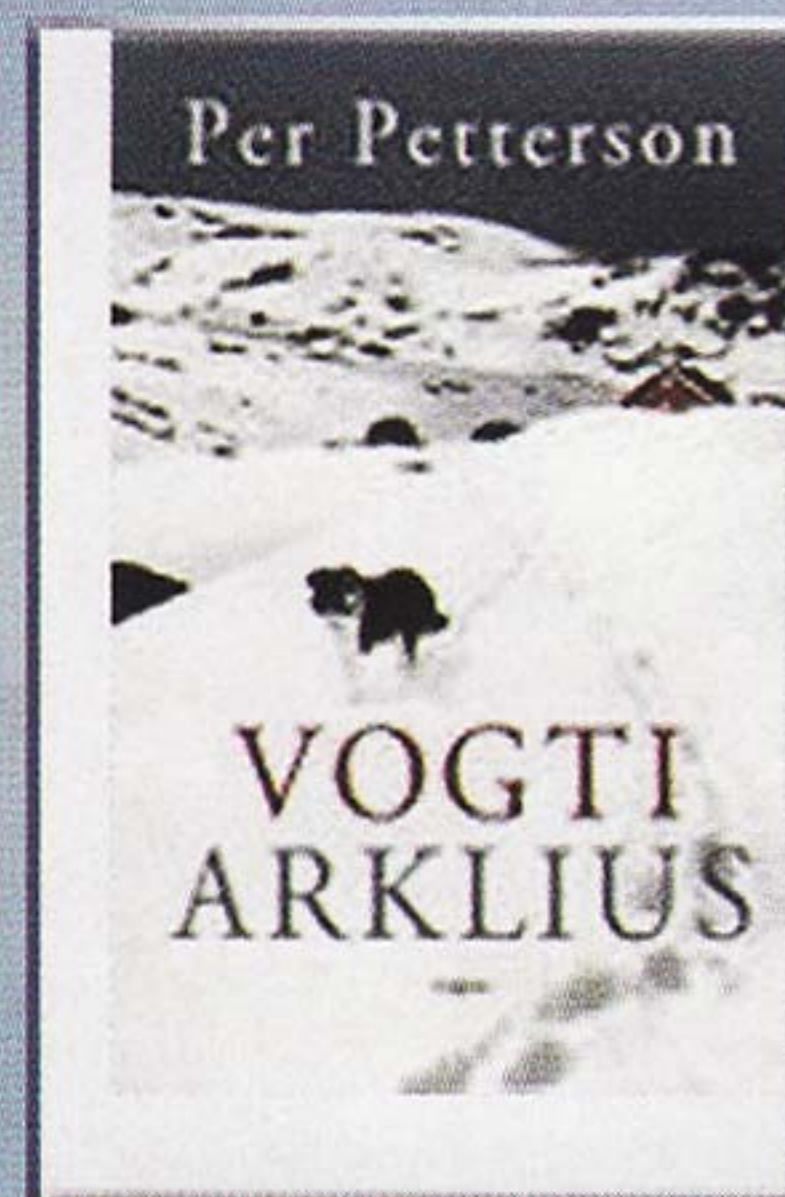
### The Loyal (Alternative) Startracks

2005 metais išleistas Švedijos muzikos grupės Tiger Lou albumas *The Loyal* pelnė kritikų ir klausytojų simpatijas. Su kiekvienu kūriniu besikeičiantį albumą tobulai valdo vokalistas Rasmusas Kellermanas ir gitaristas

Mathiasas Johanssonas. Tai netikėtas, melancholiškas ir graudus, tačiau vienas įmantriausių darbų, kuriuos man yra tekę išgirsti. Rekomenduojami kūriniai *The Loyal*, *Functions*, *Nixon*.

<http://www.myspace.com/tigerlou>

## PERSKAITYK



Per Petterson

### Vogti arklius

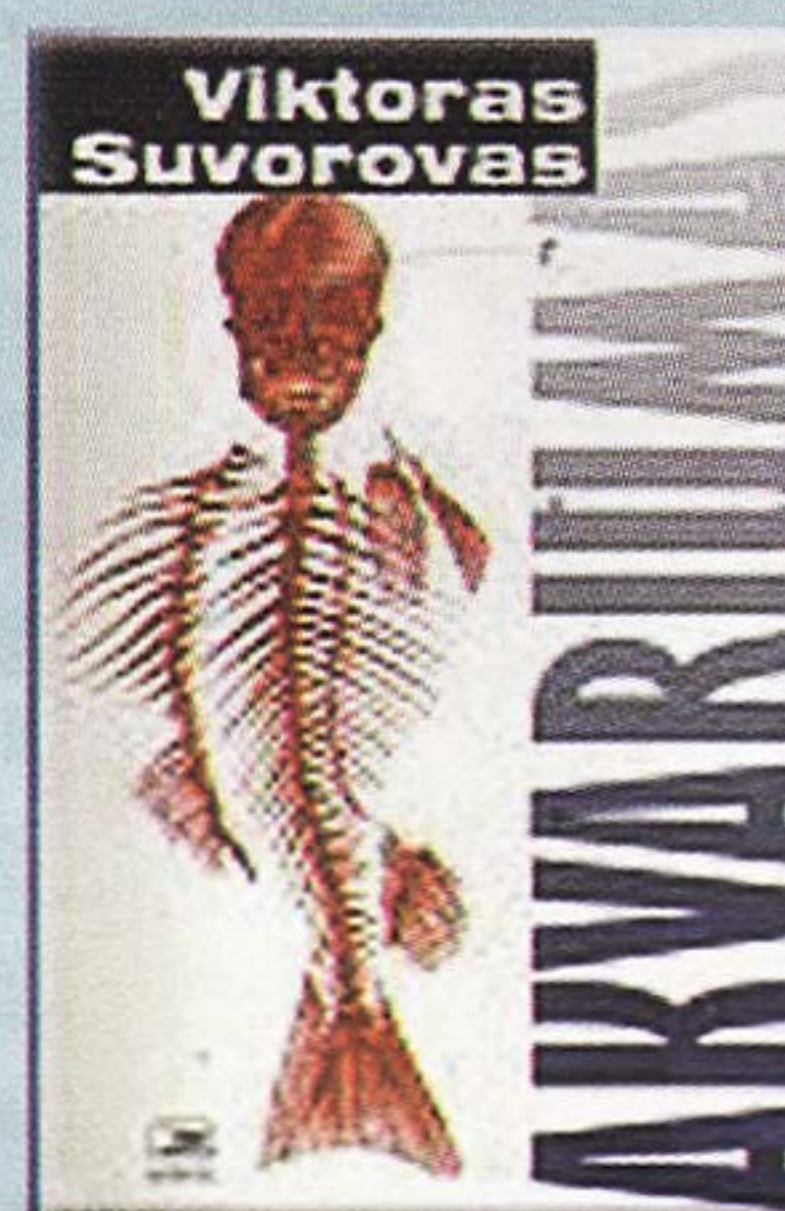
LEIDYKLA: TYTO ALBA, 2008.

KAINA: APIE 24 LT.

PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 220.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: RAMUS, PRASIMINGAS, NEĮPRASTAS KŪRINYS.

Šeštasis garsaus Norvegijos rašytojo, apdovanoto *International IMPAC Dublin Literary Award* premija, romanas, literatūros pasaulyje tapęs savotiška sensacija, o skaitytojams – įdomiu atradimu. Senyvas vyriškis Trunas palieka miestą ir pasitraukia į miško namelį, kuriame nėra televizoriaus ir modernios ryšio technikos. Drauge su ištikimu šunimi Trunas nori ramiai nugyventi likusį gyvenimą, tačiau netikėtai sutiktas kaimynas sukelia senus jo prisiminimus. Mintimis vyras nuolat grįžta į 1948 metų vasarą, kupiną šilumos, išminties ir nepamirštamų įspūdžių. Paskutinę vasarą, praleistą drauge su tėvu. Knygoje vaizduojamas pasaulis – tai sniego, vienatvės, didingos Norvegijos gamtos ir ramybės derinys.



Viktoras Suvorovas

### Akvariumas

LEIDYKLA: MINTIS, 2006.

KAINA: APIE 26 LT.

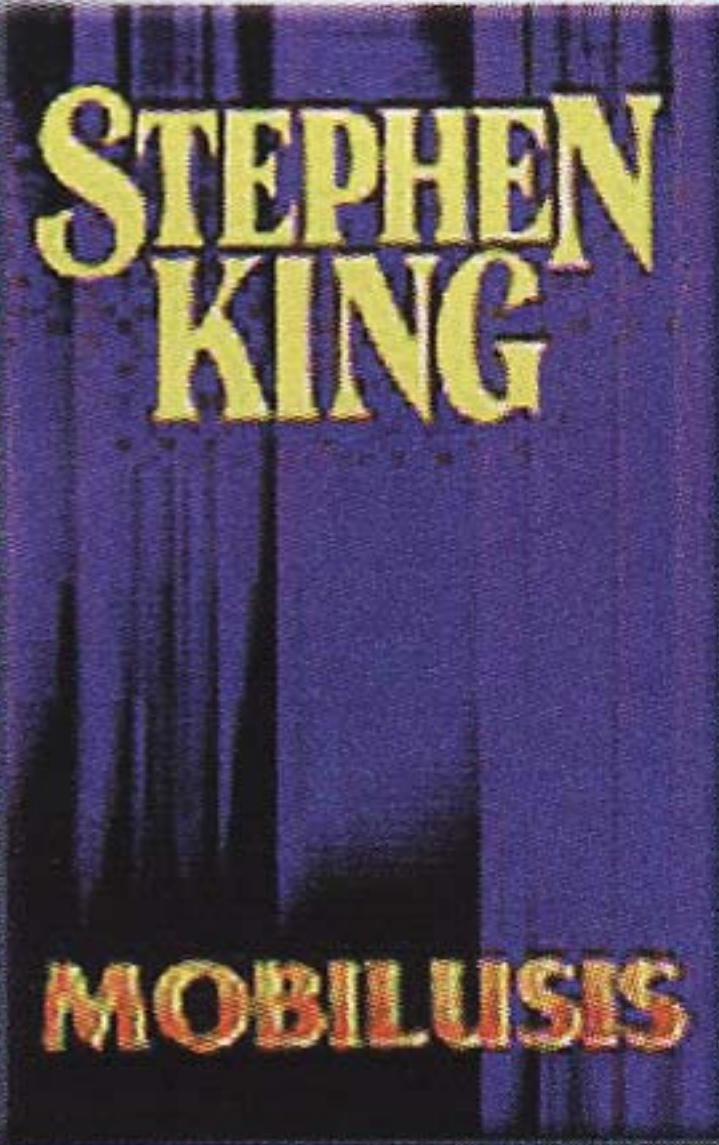
PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 344.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: PUIKUS RADINYS ŠNIPŲ GERBĖJAMS.

Vos tik išleista, ši knyga sukėlė nemažą sumaištį. Ir ne veltui. Tai pirmasis kūrinys, praskleidęs itin slaptos elitinės SSRS karo žvalgybos GRU, vadinamos „Akvariumu“, uždangą. SSRS už neatsargų šių trijų raičių pavartojimą geriausiu atveju laukė tardymas ir kankinimai, o pradėjus dirbti šioje organizacijoje, anot autoriaus, kelias iš jos buvo vienintelis – per krematoriumo krosnį. Ir nebūtinai gulint karste.

Knyga nepaprastai įdomi, kupina niekur kitur neatskleistų realaus sovietinės žvalgybos darbo, *Spetsnazo* (specialiosios paskirties tarnybos) karių ir užsienio valstybėse veikiančių šnipų parengimo smulkmenų. Kūrinio vertę dar labiau sustiprina faktas, kad tai yra paties autoriaus, kuris iš paprasto kareivio tapo profesionaliu *Spetsnazo* diversantu, vėliau perėjo į GRU, šnipinėjo Vakarų Europoje ir 1978 metais sėkmingai pabėgo į Didžiąją Britaniją, memuarai.





Stephen King

## Mobilusis

LEIDYKLA: ERIDANAS, 2006.

KAINA: APIE 22 LT.

PUSLAPIŲ SKAIČIUS: 352.

„KOMPIUTERIJOS“ NUOMONĖ: NUSPĖJAMAS, TAČIAU SKONINGAS KŪRINYS.

Siaubo kūrinių karaliumi tituluojamą Stepheną Kingą vargu ar reikia pristatyti – būtų sunku rasti šio žanro gerbėją, negirdėjusį apie keliasdešimties itin populiarių romanų autorių. „Mobilusis“ – 48-asis jo romanas. Siužetas sukasi apie itin pavojingą impulsą, sklindantį mobiliuoju ryšiu. Jį išgirdę žmonės tampa savarankiškai mąstyti nepajėgiančiais padarais, o grupei nepalietusių tenka stoti į kovą su gigantiška šių padarų armija, kontroliuojama nežinia kieno.

Knygoje panaudota keletas populiarių siaubo kūrinių motyvų, todėl rafinuotesni šio žanro gerbėjai joje vargu ar ras ką nors nauja. Tačiau Stephenas Kingas eilinį kartą demonstruoja gebėjimą sumaišyti unikalų kraupumo, kraują stingdančio juoko ir makabriškumo kokteilį.

## PAMATYK

### Patikimas piemu (The Good Shepherd)

2006 M., DRAMA

REŽISIERIUS ROBERTAS DE NIRO

VAIDINA: M.DAMONAS, A.JOLIE, A.BALDWINAS IR KT.

TRUKMĖ: 2 VAL. 47 MIN.

Gabus, diskretiškas ir garbingas studentas Edvardas Vilsonas pradeda savo karjerą JAV strateginių operacijų biure. Dėl savo gebėjimų ir asmeninių savybių jis netrukus tampa įtakingu, patyrusiu profesionalu ir padeda formuoti organizaciją, kuri vėliau taps JAV centrine žvalgybos valdyba – galingiausia slaptąja žvalgyba pasaulyje. Deja, dėl išdavystės

### Liesis kraujas (There Will Be Blood)

2007 M., DRAMA

REŽISIERIUS PAULAS THOMAS ANDERSONAS

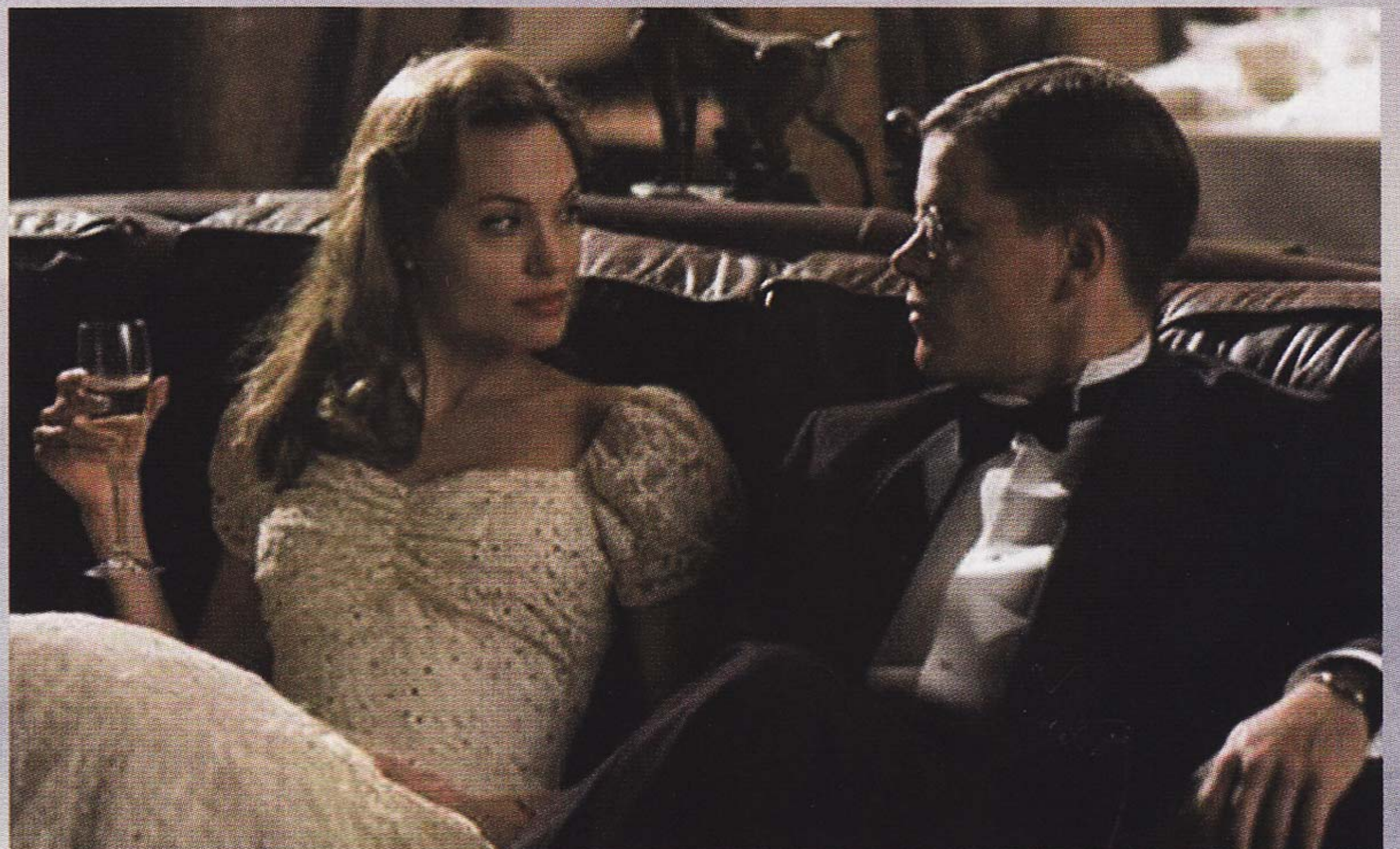
VAIDINA DANIELIS DAY-LEWISAS

TRUKMĖ: 2 VAL. 18 MIN.

Dviem „Oskarais“ apdovanoto filmo herojus – amerikietis naftos magnatas – viską paaukoję dėl pinigų: savo, kitų (ypač – kitų) gyvenimus ir visas moralines vertybes.

Išpūdingiausia ir turbūt baugiausia tai, kad tinkamai apdorotas blogio demonstravimas gali pasirodyti smagus ir linksmas. Tokiam efektui režisierius meistriškai rinkosi kiekvieną detalę, garso efektą ir dialogo eilutę. Daugiau nei dvi valandas trunkantis filmas neprailgsta – siužetas pamažu tampa vis intensyvesnis, kol galiausiai baigiasi keisto-ka kulminacija.

Kūrinys šiek tiek trikdo, tad įvykius ir savo reakciją į juos greičiausiai nagrinėsite dar keletą dienų.



netrukus žlunga kruopščiai CŽV ir asmeniškai Edvardo rengtas perversmo Kuboje planas, o informatoriaus paieškos atveda Edvardą ten, iš kur smūgio jis tikėjosi mažiausiai.

Šiame epiniame daugiau kaip 10 metų kurtame filme, kurį iš pradžių režisavo legendinis Francis Ford Coppola, o vėliau perėmė Robertas De Niro, nepamatysite išpūdingų lenktynių, specialiųjų efektų, susišaudymų ar romantiškų pokalbių prie martinio su alyvuogėmis taurės. „Patikimas piemu“ – patraukiantis, tikroviškas ir sudėtingas didžiausių šnipinėjimo varžybų žmonijos istorijoje pradžios atspindys, susipynęs su žmogaus, dėl savo šalies paaukojusio asmeninę laimę, istorija. Šis filmas vargu ar patiks greito veiksmo gerbėjams, tačiau jį galima drąsiai rekomenduoti kiekvienam istorija ar šnipais besidominčiam žiūrovui.

Parengė Rūta Makūnaitė ir  
Gediminas Štikonas



# CALL OF DUTY 4

## MODERN WARFARE™

<http://www.chrlieoscardelta.com>

### Techniniai reikalavimai:

- 2,4 GHz „Intel Pentium 4“  
„AMD Athlon 64 2800+“ ar spartesnis procesorius
- 512 MB RAM
- „NVIDIA Geforce 6600/ATI Radeon 9800 Pro“ ar spartesnė vaizdo plokštė
- 8 GB vietos kaupiklyje



Antrojo pasaulinio karo tema pirmojo asmens šaudyklėse jau išsemta – tokią žinią šio žanro gerbėjams pranešė kompanija *Infinity Ward*. Taigi paskutinės *Call of Duty* žaidimų serijos veiksmas vyksta moderniais laikais. Šįkart jums teks susikauti ne su naciais ar imperialistine Japonijos armija, o su galingu Artimųjų Rytų maištininkų tinklu ir rusų ultranacionalistais. Pagrindiniai žaidimo veikėjai – JAV jūrų pėstininkų ir Didžiosios Britanijos specialiųjų pa-

jėgų SAS kariai, tačiau žaidime teks bendradarbiauti ir su šių pajėgų rusiškais analogais.

Dėmesį patraukia puikus *Call of duty 4* daugelio žaidėjų režimas, originali veikėjo tobulinimo sistema, kartkartėmis kino filmą primenantis siužetas, originalios užduotys ir, be abejo, įspūdingi vaizdo bei garso efektai.

Didžiausias trūkumas – itin trumpa vieno žaidėjo režimo kampanija, kone perpus trumpesnė už kitų garsių pirmojo asmens šaudyklių. Patyrę žaidėjai ją nesunkiai įveiks greičiau nei per penkias valandas ir greičiausiai nusivylę paklaus: „Ar tai viskas?“ Tai iš dalies lemia labai intensyvi žaidimo atmosfera: nepaisant įspūdingų aplinkos vaizdų, atlikdami daugumą užduočių neturėsite laisvos minutėlės atsikvėpti ir jais pasigrožėti. Jei vis dėlto užsimanysite tai padaryti, visiškai tikėtina, jog netrukus gausite nepageidaujamą švino dozę ir užduotį teks pradėti nuo pradžių. Padėtis taps dar keblesnė pasirinkus aukštesnį sudėtingumo lygį.

Tačiau kiekybės trūkumą puikiai kompensuoja kokybė. *Call of Duty 4* jus mėtys po įvairias pasaulio vietas, pradedant lietingą naktį skęstančiu krovininiu laivu ir baigiant tarpžemyninių raketų paleidimo šachtomis. Žaisdami dažnai norėsite į ką nors atsigręžti ir paklausti: „Ar tu tai matei?“ Jei esate pripratę prie žaidimų, kuriuose „geri vyrukai“ iššauko išties kariuomenę ir išeina pakelta galva nė neįdrėksti, *Call of Duty 4* bus kaip šaltas dušas. Šiame žaidime teks dalyvauti masiniuose susirėmimuose, atsargiai ti-

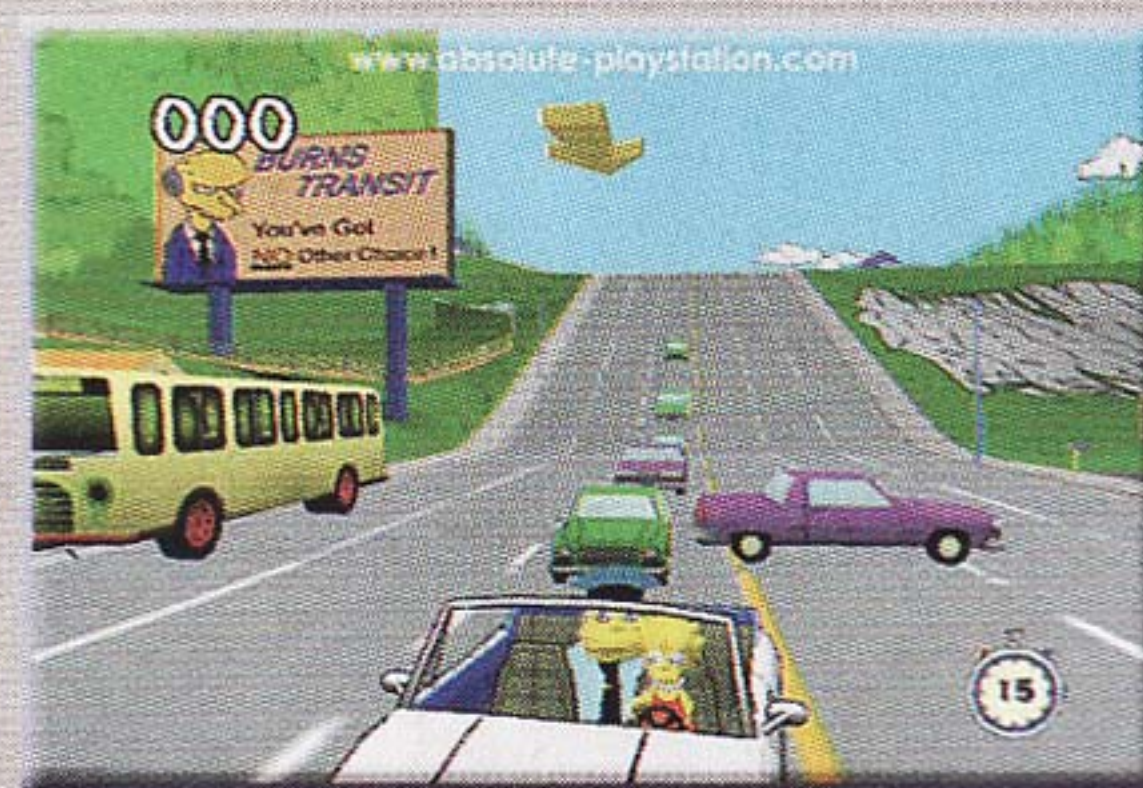
## ŽAIDIMŲ IVYKIAI



### Valve, iD Software ir Epic Games – po vienu stogu

Kompanija *Valve* ėmėsi neįtikėtinai paprasto, veiksmingo ir patogaus žaidimų platinimo būdo. Jis pasirodė toks patogus, kad su *Valve* sutartis nusprendė pasirašyti didžiausi jos konkurentai – *iD Software* ir *Epic Games*. Nuo šiol visas garsiausias pirmojo asmens šaudyklės galima įsigyti *Steam* parduotuvėje ir jas atsisiųsti internetu.

Tiesa, *Valve* galėtų atidžiau patyrinėti kitą nedidelę žaidimų bendrovę *Stardock*, kurios žaidimai sėkmingai parduodami šimtą tūkstančių partijomis, nenaudojant jokių apsaugos nuo kopijavimo priemonių. Anot *Stardock* vadovo, piratai nėra kompanijos klientai, todėl neverta gaišti laiko ir bandyti jiems trukdyti nusikopijuoti žaidimą. Verčiau imtis tokių žaidimų, kuriuos žmonės norėtų ne tik žaisti, bet ir įsigyti. Deja, nemažai *Steam* portale platinamų žaidimų yra papildyti įkyriomis apsaugos nuo kopijavimo priemonėmis, dažnai daugiau trukdančiomis teisėtiems pirkėjams, nei užkertančiomis kelią piratams.



### Patentai trukdo tobulinti žaidimus

Nors naujame žaidime galima rasti kokią nors naują idėją, tačiau paprastai dauguma kūrinių pagrįsti anksčiau sukurtų žaidimų principais. Dabar senesnes idėjas panaudoti sudėtingiau, mat jas imta patentuoti.

Gali pasirodyti, kad idėjų patentavimas – puiki galimybė autoriams apsaugoti savo kūrinius, tačiau šiuolaikiniai patentai yra tokie abstraktūs ir ribojantys, kad keletas kompanijų gali sustabdyti visos rinkos progresą. Pavyzdžiui, *Namco* priklauso patentas, kuriuo nusakomi mažieji žaidimai, sužadunami įkraunant pagrindinį kūrį (US P.N. 5 718 632). Šis patentas aprašytas taip miglotai, kad žaidimų kūrėjas, sumanęs įkelti kokią nors pramogą į pagrindinio žaidimo įkrovos langą, gali atsidurti teisme.

*Sega* priklauso 6 200 138 patentas: kompanija patentavo vairavimo žaidimą, kuriame reikiama judėjimo kryptis nurodoma ekrane besisukiojančia rodykle. Už šio „išradimo“ patento pažeidimą *Simpsons Road Rage* žaidime *Sega* į teismą padavė *Fox Entertainment*, *Electronic Arts* ir *Radical Games* kompanijas.

Jei ši sistema nebus reformuota, kokia nors kompanija galės patentuoti net visą žaidimo koncepciją ar žanrą.



krinti atokaus Rusijos kalmo namus, šliaužti tarp riedančių prieš tankų ar išmėginti modernaus kovinio lėktuvo galimybes. Nemanykite, kad pavyks lengvai nuspėti žaidimo pabaigą. Vieno apžvalgininko teigimu, *Call of Duty 4* pradeda naują erą, kurioje kompiuteriniai žaidimai palieka gilesnį įspūdį nei kino filmai.

*Call of Duty 4* išsiskiria tikroviškumu ir puikiu dirbtiniu intelektu, ypač atsiskleidžiančiu sudėtingesniuose lygiuose. Nenustebkite, jei jums sviedus granatą prieš link, šis suskubs švystelėti „dovanėlę“ atgal. Priešai jus bandys apeiti, užpulti iš užnugario ar panaudoti kovinius šunis. Pagyrimo nusipelno ir sklandžiai veikiantis žaidimo grafikos variklis, puikiai suderiantis vaizdo kokybę su jo pateikimo sparta.

*Call of Duty 4* žaidime stebėtinai suderintos tradicinės šaudyklių savybės su originalia, panašia į egzistuojančią RPG žaidimuose, lygių sistema. Už kovinius sugebėjimus ne tik būsite apdovanoti medaliais ir kitais skatinamaisiais ženklais, bet ir tam tikrais atvejais galėsite pasinaudoti papildoma pagalba mūšio lauke: paprašyti artilerijos ar kovinio sraigtasparnio paramos, tobulesnio radaro.

Nepaisant kai kurių trūkumų, *Call of Duty 4* žaidimas pakėlė pirmojo asmens šaudyklių kokybės kartelę. Taigi jį vertėtų išbandyti kiekvienam šio žanro žaidimų gerbėjui.



Parengė Gediminas Štikonas



## Kovotojai su smurtu reklamuoja patyčių žaidimą

2006 metais surengta kampanija buvo siekiama cenzūruoti *Bully* žaidimą. Šio kūrinio herojui pagarbą ir pozicijas mokykloje tenka išsikovoti ne visai

tinkamomis priemonėmis. Dabar keletas mokytojų organizacijų ėmėsi kovos su šio žaidimo tęsiniu *Bully: Scholarship Edition*. Pasak pedagogo, šis žaidimas skatina smurtą, patyčias ir kitas negeroves.

Kad ir koks būtų ryšys tarp smurto virtualiame ir realiame pasaulyje, akivaizdu, kad aktyviai kovodamos su šiuo žaidimu mokytojų organizacijos jam padarė didesnę reklamą, nei jį ignoruodamos. Švietimo atstovų prakeiktas žaidimas negali likti nepastebėtas. Uždraustas vaizdas visada saldesnis...

Parengė Elvinas Piliponis

## PAŽAISK



ŽANRAS: NUOTYKIŲ

## Belief & Betrayal

PLATFORMA: PC

Aiškindamasis dėdės mirties priežastis, žurnalistas Džonatanas Danteris įsipainioja į pavojingą religinių jėgų sąmokslą. Netrukus pa-

aiškėja, kad vaikas stojo į kovą su grupuotėmis, už kurių stovi galingiausi pasaulio lyderiai. Šiame trimačiame nuotykių žaidime aplankysite daug egzotiškų pasaulio vietovių, spręsite sudėtingus galvosūkius ir narpliosite nenusėjamą sąmokslą teorijas, kol pagaliau išsiaiškinsite tiesą.

TINKLALAPIS: [www.beliefandbetrayal-game.com](http://www.beliefandbetrayal-game.com)



ŽANRAS: VEIKSMO, NUOTYKIŲ

## Grand Theft Auto IV

PLATFORMOS: PS3, X360

Ketvirtoji populiariosios *Grand Theft Auto* serijos dalis žaidėjas dar kartą sugrąžins į Liberčio miestą. Iš Rytų Europos kilusį Nikolajų jo pusbroliu įtikina emigruoti į JAV, teigda-

mas, jog pats gyvena nerūpestingą gyvenimą, kuriame apstu moterų, pinigų ir brangių automobilių. Realybė pasirodo esanti šiek tiek kitokia, ir Nikolajus supranta, jog amerikietiškosios svajonės jam teks siekti pačiam.

TINKLALAPIS: [www.rockstargames.com/IV/](http://www.rockstargames.com/IV/)



ŽANRAS: VEIKSMO, NUOTYKIŲ

## Obscure: The Aftermath

PLATFORMOS: PC, PS2, Wii

*Obscure: The Aftermath* vėl bloškia žaidėjas į įvykių praejusių dvejiems metams nuo originalios istorijos sukurtą. Universiteto teritorijoje aptikę

labai gražų keistą augalą, studentai nė neįtaria, kad netrukus jiems teks dar kartą iš visų jėgų kovoti dėl išlikimo. Nuostabi žaidimo atmosfera, puikus dirbtinis intelektas ir originali istorija tikrai patiks aštrių pojūčių mėgėjams.

TINKLALAPIS: [www.obscureaftermath.com](http://www.obscureaftermath.com)



ŽANRAS: STRATEGIJA

## Europa Universalis: Rome

PLATFORMA: PC

Naujoji *Europa Universalis* serijos dalis aprėpia laikotarpį nuo pirmojo Punų karo iki tikrosios Romos imperijos pradžios. Kūrėjai žada

tūkstančius galimybių, leisiančių neatpažįstamai pakeisti žaidimo eigą, daug valstybių, įvairias kultūros, politikos, valdymo ir veikėjų nuostatas bei šios kompanijos žaidimams būdingą atvirą duomenų failų formatą, suteikiantį galimybę laisvai keisti beveik visus žaidimo aspektus.

TINKLALAPIS: <http://tinyurl.com/3xhwu>

Parengė Gediminas Štikonas





Būk atviras. Sakyk, ką nori pasakyti. Siek, ko trokšti.

- 10 ct sąskaitos papildymas už kiekvieną iš kito tinklo priimto skambučio minutę.
- Nemokama paskutinė SMS žinutė ar 30 sek. skambutis, kai tavo sąskaita tuščia.
- Galimybė papildyti sąskaitą iš bet kurio kito LABAS ar BITĖS numerio.

Daugiau informacijos 1501 (BITĖS ir LABAS vartotojams, nemokamai) arba 8 699 23 230 (kitų operatorių klientams, skambučio kaina – kaip į BITĖ).

[www.labas.lt](http://www.labas.lt)

**labas**  
būk, kuo nori būti.